Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 17.02.2026 10:49:05
Уникальный программный ключ:
48505f11ec15acaa386f5219d[illegible]

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Елабужский институт (филиал) КФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Елабужского института КФУ
_____ Е.Е. Мерзон.
"22" 05 2024 г.

Программа дисциплины (модуля)

Проектирование IT инфраструктуры предприятия

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

13. Приложение №1. Фонд оценочных средств

14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Усманов И.Т. (Кафедра математики и прикладной информатики).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1	Способен проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
ПК-1.1	Знать технологии проведения презентации информационной системы и начального обучения пользователей
ПК-1.2	Уметь проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
ПК-1.3	Владеть способностью проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
ПК-4	Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-4.1	Знать основные стандарты эксплуатации и сопровождения информационной системы и сервиса
ПК-4.2	Уметь осуществлять эксплуатацию и сопровождения информационной системы и сервиса
ПК-4.3	Владеть навыками осуществления эксплуатации и сопровождения информационной системы и сервиса

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

современные технологии проведения презентации информационной системы; требования к проектированию ИТ-архитектуры предприятия и построения системы управления процессами;

рациональные технологии эксплуатации и сопровождения информационных систем для решения задач управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

Должен уметь:

самостоятельно проводить презентацию информационной системы; применять теоретические знания к решению практических вопросов проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия;

осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем.

Должен владеть:

способностью самостоятельно проводить презентацию информационной системы; основными приемами работы с программными средствами для построения моделей ИТ-инфраструктуры предприятия;

способностью осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем; основными приемами работы с аппаратными средствами, использующимися в качестве технического обеспечения ИТ-инфраструктуры предприятия.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.04 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика (Прикладная информатика в экономике)" и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 3, 4 курсах в 6, 7 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).

Контактная работа - 86 часа(ов), в том числе лекции - 34 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов),

лабораторные работы - 52 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 94 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 6 семестре; экзамен в 7 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия.	6	4	0	0	12
2.	Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия.	6	6	0	8	14
3.	Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов.	6	6	0	8	14
4.	Тема 4. Программные решения для ИТИП.	7	6	0	12	24
5.	Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия.	7	6	0	12	14
6.	Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.	7	6	0	12	16
	Итого: 216 ч. (из них 36 ч. контроль)		34	0	52	94

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия.

Основные определения ИТ-инфраструктуры предприятия. Этапы создания ИТ-инфраструктуры компании. Работы на этапе внедрения ИТ-инфраструктуры предприятия. Проектирование и развертывание ИТ инфраструктуры. Создание Центра Обработки Данных (ЦОД). Проект IT инфраструктуры современной небольшой компании.

Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия.

Стратегическое управление и ССП. Единые принципы управления. Подсистемы управления. Комплекс проектов совершенствования деятельности. Пути развития архитектуры предприятия. Типичные пользователи. Архитектура TEAF. Архитектура FEAF. Архитектура DoDAF. Архитектура TOGAF. Цикл разработки архитектуры. Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов - процессы соответствия. Проекты по разработке стратегии.

Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов.

Общие сведения о библиотеке ITIL. Состав библиотеки. Service Delivery (предоставление услуг). Service Support (поддержка услуг). Information & Computing Technology Infrastructure Management (управление ИТ-инфраструктурой). Application Management (управление приложениями). The Business Perspective (бизнес-перспектива). Planning to Implement Service Management (планирование внедрения управления услугами). Security Management (управление безопасностью). Поддержка модели ITIL. Процессы ИТ-сервисов. Процессы предоставления ИТ-сервисов.

Тема 4. Программные решения для ИТИП.

Набор решений HP OpenView. Управление бизнесом (Business Service Management - BSM). Управление приложениями (Application Management). Управление ИТ-службой (IT Service Management). Управление ИТ-инфраструктурой (Infrastructure Optimization solutions). Управление перекрестными функциями. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.

Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия.

Общие вопросы повышения эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Построение оптимальной ИТ-

инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия. Обеспечение информационной безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия. Методология SADT для проведения системного анализа исследуемых процессов. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов. Анализ данных и проектирование структур данных в рамках анализа бизнес-процессов. Построение диаграмм DFD (Data Flow Diagram) и ER (Entity Relationship).

Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.

Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой. Управление ИТ-ресурсами. Платформа управления ИТ-инфраструктурой IBM/Tivoli. Технологии IBM/Tivoli для бизнес-ориентированного управления приложениями и системами. Технологии IBM/Tivoli для малых и средних предприятий. Инструментарий управления ИТ-инфраструктурой Microsoft System Center.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245).

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и

пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Архитектура предприятия - https://intuit.ru/studies/courses/995/152/info

Проектирование информационной системы - https://finswin.com/projects/proektirovanie/informacionnyh-sistem.html

ИТ-стратегия - https://intuit.ru/studies/courses/2189/162/info

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий следует вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание темы, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, практических рекомендаций, разрешения проблемных ситуаций. В ходе подготовки к лекционным занятиям повторить изложенный ранее учебный материал, ознакомиться с основной и дополнительной литературой, информацией из рекомендованных Интернет-ресурсов по изученной теме. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из рекомендованной основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов по проблемным вопросам.
лабораторные работы	Выполнение лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление теоретических знаний; формирование умений применять полученные знания в практической деятельности; развитие аналитических, проектировочных, конструктивных умений; выработку самостоятельности, ответственности и творческой инициативы. В ходе выполнения лабораторной работы студент должен проявить умение самостоятельно работать с учебной и научной литературой, Интернет-ресурсами, продемонстрировать навыки владения компьютерной техникой и пакетами прикладных программ соответствующего назначения. Контрольной точкой лабораторной работы является ее защита. Защита проводится в устной форме: студент должен уметь объяснить и обосновать каждый выполненный этап работы.
самостоя-тельная работа	Самостоятельная работа по данной дисциплине включает: повторение теоретического материала; подготовка к лабораторным занятиям; подготовка к написанию реферата, подготовка к зачету. Любая форма самостоятельной работы начинается с изучения конспекта лекции, соответствующей учебной и научной литературы, а также информации из рекомендованных Интернет-ресурсов. Во всех рекомендуемых учебниках и учебных пособиях содержатся контрольные вопросы, которые помогают повторить ключевые моменты соответствующей темы, и практические задания, нацеленные на выявление логических взаимосвязей.
зачет	Зачет проводится в устной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всему разделу дисциплины. Оценивается владение теоретическим материалом, его системное освоение, взаимосвязь основных понятий дисциплины, способность применять знания и умения при решении практических заданий, приобретение навыков самостоятельной работы. Для подготовки к зачету рекомендуется повторить весь учебный материал по дисциплине, а также использовать основную и дополнительную литературу, информацию из рекомендованных Интернет-ресурсов.
экзамен	Экзамен проводится в устной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всему разделу дисциплины. Оценивается владение теоретическим материалом, его системное освоение, взаимосвязь основных понятий дисциплины, способность применять знания и умения при решении практических заданий, приобретение навыков

Вид работ	Методические рекомендации
	самостоятельной работы. Для подготовки к экзамену рекомендуется повторить весь учебный материал по дисциплине, а также использовать основную и дополнительную литературу, информацию из рекомендованных Интернет-ресурсов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория № 60 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Комплект мебели (посадочных мест) 29 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Компьютерный класс: Компьютеры intel core i5 15 шт. Мониторы ViewSonic 22d 15 шт. Проектор EPSON EB-535W 1 шт. Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 1 шт. Трибуна 1 шт. Кондиционер 1 шт. Настенные пол ки 6 шт. Шкаф двухстворчатый с полками 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению

09.03.03 "Прикладная информатика" и профилю подготовки "Прикладная информатика в экономике".

Приложение №1
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.04 Проектирование IT инфраструктуры предприятия

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)

Фонд оценочных средств по дисциплине
Б1.В.04 Проектирование IT инфраструктуры предприятия

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю).....

2. Критерии оценивания сформированности компетенций .....

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию .....

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания.....

4.1. Оценочные средства текущего контроля.....

4.1.1. Устный опрос. Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой. .....

4.1.1.1. Порядок проведения. .....

4.1.1.2 Критерии оценивания.....

4.1.1.3. Содержание оценочного средства .....

4.1.2. Реферат. Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой. .....

4.1.2.1. Порядок проведения. .....

4.1.2.2 Критерии оценивания.....

4.1.2.3. Содержание оценочного средства .....

4.1.3. Лабораторные работы. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.....

4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания. .....

4.1.3.2 Критерии оценивания.....

4.1.3.3. Содержание оценочного средства .....

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации (Зачет, экзамен) .....

4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос .....

4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания. .....

4.2.1.2. Критерии оценивания. .....

4.2.1.3. Оценочные средства. .....

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций для данной дисциплины	Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации
ПК-1. Способен проводить презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Знать современные технологии проведения презентации информационной системы; требования к проектированию ИТ-архитектуры предприятия и построения системы управления процессами Уметь самостоятельно проводить презентацию информационной системы; применять теоретические знания к решению практических вопросов проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия Владеть способностью самостоятельно проводить презентацию информационной системы; основными приемами работы с программными средствами для построения моделей ИТ-инфраструктуры предприятия.	**Текущий контроль:** *Устный опрос* по темам: Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой. *Реферат* по темам: Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.
ПК-4 Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Знать рациональные технологии эксплуатации и сопровождения информационных систем для решения задач управления ИТ-инфраструктурой предприятия Уметь осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем. Владеть способностью осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем; основными приемами работы с аппаратными средствами, использующимися в качестве технического обеспечения ИТ-инфраструктуры предприятия	*Лабораторные работы* по темам: Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой. **Промежуточная аттестация:** Зачет, экзамен.

2. Критерии оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)	**Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)**	**Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)**	**Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)**
ПК-1	Знает современные технологии проведения презентации	Знает современные технологии проведения презентации информационной	Знает типовые технологии проведения презентации	Не знает типовые технологии проведения презентации

	информационной системы; требования к проектированию ИТ-архитектуры предприятия и построения системы управления процессами	системы; требования к проектированию ИТ-архитектуры предприятия	информационной системы; требования к ИТ-архитектуре предприятия	информационной системы; требования к ИТ-архитектуре предприятия
	Умеет самостоятельно проводить презентацию информационной системы; применять теоретические знания к решению практических вопросов проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия	Умеет проводить презентацию информационной системы; применять базовые теоретические знания к решению практических вопросов проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия	Умеет проводить презентацию информационной системы по заданному алгоритму; применять теоретические знания к решению базовых практических вопросов проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия	Не умеет проводить презентацию информационной системы по заданному алгоритму; применять теоретические знания к решению базовых практических вопросов проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия
	Владеет способностью самостоятельно проводить презентацию информационной системы; основными приемами работы с программными средствами для построения моделей ИТ-инфраструктуры предприятия	Владеет способностью проводить презентацию информационной системы; применять базовые теоретические знания к решению практических вопросов проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия	Владеет способностью проводить презентацию информационной системы по заданному алгоритму; применять теоретические знания к решению базовых практических вопросов проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия	Не владеет способностью проводить презентацию информационной системы по заданному алгоритму; применять теоретические знания к решению базовых практических вопросов проектирования ИТ-инфраструктуры предприятия
ПК-4	Знает рациональные технологии эксплуатации и сопровождения информационных систем для решения задач управления ИТ-инфраструктурой предприятия	Знает рациональные технологии эксплуатации информационных систем для решения задач управления ИТ-инфраструктурой предприятия	Знает базовые технологии эксплуатации информационных систем для решения типовых задач управления ИТ-инфраструктурой предприятия	Не знает базовые технологии эксплуатации информационных систем для решения типовых задач управления ИТ-инфраструктурой предприятия
	Умеет осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем	Умеет осуществлять эксплуатацию различных информационных систем	Умеет осуществлять эксплуатацию базовых информационных систем	Не умеет осуществлять эксплуатацию базовых информационных систем

	Владеет способностью осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем; основными приемами работы с аппаратными средствами, использующимися в качестве технического обеспечения ИТ-инфраструктуры предприятия	Владеет способностью осуществлять эксплуатацию различных информационных систем; базовыми приемами работы с аппаратными средствами, использующимися в качестве технического обеспечения ИТ-инфраструктуры предприятия	Владеет способностью осуществлять эксплуатацию базовых информационных систем; основными приемами работы с аппаратными средствами	Не владеет способностью осуществлять эксплуатацию базовых информационных систем; основными приемами работы с аппаратным

3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

6, 7 семестр:
Текущий контроль:
Устный опрос. Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.
Максимальное количество баллов по БРС - 10.
Реферат. Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.
Максимальное количество баллов по БРС - 10.
Лабораторные работы. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.
Максимальное количество баллов по БРС - 30.
Итого 10+10+30=50 баллов.

Промежуточная аттестация – зачет – 50 баллов, экзамен – 50 баллов.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций. По дисциплине предусмотрен зачет в 6 семестре и экзамен в 7 семестре.
Преподаватель, принимающий зачет/экзамен обеспечивает случайное распределение вариантов заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете.
Зачет и экзамен проводятся по билетам. В каждом билете два оценочных средства одного вида: устный или письменный ответ на вопросы.

Устный или письменный ответ – 25*2=50 баллов.
Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:
Для зачета:
56-100 – зачтено
0-55 – не зачтено

Для экзамена:
86-100 баллов - отлично
71-85 баллов - хорошо
56-70 баллов - удовлетворительно
0-55 баллов - неудовлетворительно

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
4.1. Оценочные средства текущего контроля
4.1.1. Устный опрос. Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.

4.1.1.1. Порядок проведения.

Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.

4.1.1.2 Критерии оценивания

9-10 баллов ставится, если обучающийся:
В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
7-8 баллов ставится, если обучающийся:
Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
5-6 баллов ставится, если обучающийся:
Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
0-4 балла ставится, если обучающийся:
Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4.1.1.3. Содержание оценочного средства
6 семестр:
1.Процесс управления конфигурациями.
2.Классификация элементов конфигурации.
3.Процесс управления изменениями.
4.Диаграмма активности процесса управления изменениями.
5.Процесс управления релизами.
6.Виды релизов.
7.Процессы предоставления ИТ-сервисов.
8.Процесс управления уровнем сервиса.
9.Диаграмма активности процесса управления уровнем сервиса.
10.Процесс управления мощностью.
11.Процесс управления доступностью.
12.Диаграмма активности процесса управления доступностью.
13.Процесс управления непрерывностью.
14.Процесс управления финансами.
15.Процесс управления безопасностью.
16.Соглашение об уровне сервиса.
17.Модель процессов эксплуатации (MOF Process Model for Operations).
18.Модель групп эксплуатации (MOF Team Model for Operations).
19.Дисциплина управления рисками эксплуатации (Risk Management Discipline for Operations).
20.Функции управления услугами (SMF - Service Management Functions).

7 семестр:
1. Компоненты архитектуры информационных технологий
2. Процессы управления ИТ

3. Бизнес-архитектура
4. Концепция управления ИТ-инфраструктурой предприятия ITIL
5. Моделирование и разработка архитектуры предприятия
6. Основы процессного управления ИТ
7. Общие вопросы повышения эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия
8. Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия
9. Обеспечение информационной безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия

4.1.2. Реферат. Тема 1. Основные понятия ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.

4.1.2.1. Порядок проведения.

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.

4.1.2.2 Критерии оценивания

9-10 баллов ставится, если обучающийся:
В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
7-8 баллов ставится, если обучающийся:
Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
5-6 баллов ставится, если обучающийся:
Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
0-4 балла ставится, если обучающийся:
Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4.1.2.3. Содержание оценочного средства

6 семестр:
1.Компоненты архитектуры информационных технологий.
2.Процессы управления ИТ.
3.Современные подходы к совершенствованию ИТ-процессов
4.Пути развития архитектуры предприятия
5.Новые типы процессов - процессы соответствия
6.Модель Захмана
7.Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner
8.Методика META Group
9.Методика TOGAF.
10.Общие сведения о библиотеке мирового передового опыта ITIL (IT Infrastructure Library)
11.Основные характеристики процессов, входящих в разделы Поддержка и Предоставление услуг
12.Help Desk - организация диспетчерской службы, единая точка приема всех входящих событий
13.Уровни зрелости ИТ- инфраструктуры предприятия по методологии компании Microsoft
14.Методология Microsoft по эксплуатации ИС - MOF - Microsoft Operations Framework
15.Интерпретация сервисного подхода к управлению ИТ от Microsoft - составные части, отличия от ITIL, преимущества и недостатки
16.Ожидания от ИТ-стратегии
17.Практические примеры проектов по разработке ИТ-стратегии.

18.Типичные ошибки при постановке задачи и выполнении проекта
19.Безопасный доступ в сеть
20.ИТ-инфраструктура открытых ключей
21.Безопасность мобильных пользователей корпоративных систем

7 семестр:
1.Цели и задачи упорядочения процессов управления ИТ-ресурсами.
2.Роль управления ИТ-ресурсами в ИТ-стратегии предприятия.
3.Внутренние и внешние факторы, влияющие на процессы управления ИТ-ресурсами.
4.Практика организации процессов управления ИТ-ресурами в российских компаниях.
5.Организация проекта по внедрению процессов управления ИТ-ресурсами в соответствии с требованиями ITSM: определение этапов проекта, результатов, ресурсов, рисков.
6.Обсуждение проектов, разработанных слушателями.
7.Цели и задачи стратегического планирования ИС.
8.Понятие ИТ-стратегии предприятия.
9.Связь ИТ-стратегии с бизнес-стратегией.
10.ИТ-стратегия в отсутствие бизнес-стратегии.
11.Внутренние и внешние факторы, влияющие на ИТ-стратегию.
12.Внутренний и внешний заказ на ИТ-стратегию.
13.Обязательные элементы ИТ-стратегии.
14.Структура проекта по разработке ИТ-стратегии, возможные исполнители проекта.
15.Интерпретация и использование результатов проекта.
16.Причины нарушения информационной безопасности.
17.Концепция защищенных компьютерных систем.
18.Технологии компании Microsoft для обеспечения информационной безопасности.
19.Групповые политики.
20.Правила групповых политик.
21.Возможности и преимущества механизма групповой политики.
22.Аутентификация пользователей.
23.Защита коммуникаций.
24.Защита от вторжений и вредоносного ПО.
25.Службы терминалов.
26.Защита данных.

4.1.3. Лабораторные работы. Тема 2. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Тема 3. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Тема 4. Программные решения для ИТИП. Тема 5. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Тема 6. Решения на уровне управления ИТ-инфраструктурой.

4.1.3.1. Порядок проведения и процедура оценивания.

На лабораторных занятиях студенты решают типовые задачи с использованием информационных технологий. Работа на лабораторных занятиях предполагает повторение теоретического материала, активное участие в совместном решении задач, отчеты по выполненной домашней работе. При подготовке к занятиям следует ориентироваться на конспекты лекций, а также учебники из рекомендованного списка литературы.
Лабораторные работы проводятся преподавателем согласно разработанному и утвержденному на кафедре рабочей программе. Каждая лабораторно-практическая работа выполняется по определенной теме программы в соответствии с заданием.
Перед выполнением каждой работы студенты-бакалавры должны проработать соответствующий материал, используя конспекты теоретических занятий, периодические издания, учебно-методические пособия и учебники
На каждом занятии студенты выполняют работу в соответствии с ее содержанием и методическими указаниями.
По окончании занятий студенты оформляют отчет по каждой работе, соблюдая следующую форму:

- Наименование темы;
- Цель работы;
- Задание и содержание выполненной работы,
- Письменные ответы на контрольные вопросы.
- Выводы по проделанной работе.
- Список использованных источников.

4.1.3.2 Критерии оценивания

26-30 баллов ставится, если обучающийся:
Правильно выполнил все задания. Продемонстрировал высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
21-25 баллов ставится, если обучающийся:
Правильно выполнил большую часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
17-20 баллов ставится, если обучающийся:
Задания выполнил более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
0-16 баллов ставится, если обучающийся:
Задания выполнил менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

4.1.3.3. Содержание оценочного средства

6 семестр:
Лабораторная работа 1. Компоненты архитектуры информационных технологий. Изучение возможностей графических редакторов векторного типа для построения графических моделей на примере MS Visio.
Лабораторная работа 2. Процессы управления ИТ. Разработка графического представления организационной структуры предприятия с использованием графического редактора.
Лабораторная работа 3. Бизнес-архитектура. Моделирование бизнес-процессов на основе технологии SADT IDEF0 средствами BPWin и MS Visio.
Лабораторная работа 4. Концепция управления ИТ-инфраструктурой предприятия ITIL. Моделирование организации работ подразделений предприятия на основе использования библиотек ITIL.
Лабораторная работа 5. Моделирование и разработка архитектуры предприятия. Разработка функциональных и информационных моделей на основе методологии UML.
Лабораторная работа 6. Основы процессного управления ИТ. Моделирование бизнес-процессов на основе диаграммы прецедентов.

7 семестр:

Лабораторная работа 7. Общие вопросы повышения эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия. Изучение возможности повышения эффективности ИТ-инфраструктуры на основе использования библиотеки документов Microsoft Operations Framework (MOF).
Лабораторная работа 8. Построение оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия. Изучение методологии Microsoft по обслуживанию ИТ-инфраструктуры предприятия.
Лабораторная работа 9. Обеспечение информационной безопасности ИТ-инфраструктуры предприятия. Изучение технологии Microsoft для обеспечения информационной безопасности IT-инфраструктуры предприятия

4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации
По дисциплине предусмотрен зачет в 6 семестре и экзамен в 7 семестре.
Преподаватель, принимающий зачет/экзамен обеспечивает случайное распределение вариантов заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете.
Зачет и экзамен проводятся по билетам. В каждом билете два оценочных средства одного вида: устный или письменный ответы на вопросы.

4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос
4.2.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания.
По дисциплине предусмотрен зачет в 6 семестре и экзамен в 7 семестре. Зачет/экзамен проходит по билетам. В каждом билете два теоретических вопроса. Устный или письменный ответ на вопрос направлен на проверку знаний основных разделов дисциплины.

4.2.1.2. Критерии оценивания.
Сумма баллов за ответы на два теоретических вопроса

43-50 баллов ставится, если обучающийся:
В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
36-42 баллов ставится, если обучающийся:
Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
28-35 баллов ставится, если обучающийся:
Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.
0-27 баллов ставится, если обучающийся:
Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

4.2.1.3. Оценочные средства.
Вопросы зачета для устного или письменного ответа
1.Бизнес-архитектура.
2.Архитектура приложений.
3.Архитектура интеграции.
4.Архитектура общих сервисов.
5.Архитектура информации.
6.Архитектура инфраструктуры.
7.Архитектура как руководство по выбору технологических решений.
8.Планирование корпоративной архитектуры.
9.Понятие ИТ-инфраструктуры предприятия.
10.Задачи и значение ИТ-инфраструктуры.
11.Факторы, определяющие ИТ-инфраструктуру предприятия.
12.Зависимость бизнеса от организации ИТ-инфраструктуры.
13.Процессный подход.
14.Контекст разработки архитектуры предприятия.
15.Состав и структура архитектуры предприятия.
16.Типичные пользователи ИТ-инфраструктуры предприятия.
17.Моделирование архитектуры предприятия.
18.Цикл разработки архитектуры предприятия.
19.Классификация существующих сред моделирования архитектуры предприятия.
20.Процессы, управляющие процессами.
21.Управление ИТ-услугами.
22.Основные понятия и философия библиотеки ITIL.
23.Сервисный подход при организации работ.
24.Ключевые понятия процесса.
25.Поддержка услуг (Service Support).
26.Служба Service Desk: цели, задачи, способы организации.
27.Процесс управления инцидентами.
28.Диаграмма активности процесса управления инцидентами.
29.Процесс управления проблемами.
30.Диаграмма активности процесса управления проблемами

Вопросы экзамена для устного или письменного ответа
1 Понятие ИТ- инфраструктуры предприятия, ее составные части
2 Основные требования к ИТ инфраструктуре.
3 Воздействие ИТ на формирование облика современного предприятия
4 Что такое архитектура предприятия (Enterprise Architecture)?
5 Зачем нужна архитектура предприятия?
6 Основные слои архитектуры
7 Enterprise Business Architecture (EBA). Основные объекты, их описание и связи.
8 Enterprise Information описание и связи.

9 Enterprise Solution Architecture (ESA). Основные объекты, их описание и связи.
10.Enterprise Technical Architecture (ETA). Основные объекты, их описание и связи.
11 Особенности проекта ITIL
12 Процесс поддержки ИТ- сервисов
13 Процесс предоставления ИТ- сервисов
14 Процесс управления инцидентами
15 Процесс управления проблемами
16 Процесс управления конфигурациями
17 Процесс управления изменениями
18 Процесс управления релизами
19 Процесс управления уровнем сервиса
20 Процесс управления мощностями
21 Процесс управления доступностью ИТ- сервиса
22 Процесс управления непрерывностью
23 Процесс управления финансами ИТ- службы
24 Процесс управления безопасностью
25 Соглашение об уровне сервиса - SLA
26 Уровни зрелости ИТ- инфраструктуры предприятия в модели Microsoft
27 Базовый уровень зрелости ИТ- инфраструктуры предприятия в модели Microsoft
28 Стандартизированный уровень предприятия в модели Microsoft
29 Рационализированный уровень предприятия в модели Microsoft
30 Динамический уровень зрелости ИТ- инфраструктуры предприятия в модели Microsoft
31 Состав библиотеки документов Microsoft Operations Framework (MOF)
32 Причины нарушения информационной безопасности для предприятия
33 Технологии Microsoft для информационной безопасности
34 Групповые политики и Active Directory в плане информационной безопасности предприятия

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.04 Проектирование IT инфраструктуры предприятия

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Основная литература:

1. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия : учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21505. - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1844303 .

2. Вдовенко, Л. А. Информационная система предприятия : учебное пособие / Л.А. Вдовенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 302 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-9558-0329-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1539230.

3. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем : учебное пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/2519. - ISBN 978-5-16-004509-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1840494 ..

4. Замотайлова, Д. А. Управление IT-инфраструктурой предприятий (организаций) : учебное пособие / Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 93 с. — ISBN 978-5-907402-59-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254288.

5. Замотайлова, Д. А. Архитектура предприятий и информационных систем : учебное пособие / Д. А. Замотайлова, Е. В. Попова. — Краснодар : КубГАУ, 2021. — 172 с. — ISBN 978-5-907474-07-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254270 .

6. Коваленко, В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В.В. Коваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 357 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/987869. - ISBN 978-5-00091-637-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894610

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.04 Проектирование IT инфраструктуры предприятия

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Office Professional Plus 2010,
GIMP,
Inkscape,
Notepad ++,
Python,
Lazarus
Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
Электронная библиотечная система «Консультант студента»