

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 03.12.2024 21:32:51
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Приложение 7 ОП ВО

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС

Кафедра бизнес-информатики

УТВЕРЖДЕНО
Директор СЗИУ РАНХиГС
А.Д. Хлутков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.03.01 «Управление ИТ-инфраструктурой предприятия / Enterprise IT-
infrastructure management»**

Дисциплина по выбору
Дисциплина по выбору

38.04.05 Бизнес-информатика
(код, наименование направления подготовки)

«Бизнес-аналитика»
(направленность)

магистр
(квалификация)

очная
(форма обучения)

Год набора – 2024

Санкт-Петербург, 2024 г.

Автор–составитель:

кандидат пед. наук, доцент кафедры бизнес-информатики Гурьева Татьяна Николаевна

Заведующий кафедрой бизнес-информатики

Доктор военных наук, профессор Наумов Владимир Николаевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся
5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине
6. Методические материалы для освоения дисциплины

7.1 Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- 7.1. Основная литература
- 7.2. Дополнительная литература
- 7.3. Нормативные правовые документы
- 7.4. Интернет-ресурсы
- 7.5. Иные источники

7.2 Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина «Enterprise IT-infrastructure management» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Таблица 1.1

Код Компетенции	Наименование Компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКс-2	Способен обосновывать подходы, используемые в бизнес-анализе, руководить и управлять бизнес-анализом с использованием информационно-коммуникационных технологий	ПКс-2.2	Способен решать задачи бизнес-аналитики с использованием современных инструментов ИТ-менеджмента/ Применять английский язык
ПКс-3	Способен управлять работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКс-3.2	Способен автоматизировать бизнес-процессы сопровождения и проектирования ИТ-инфраструктуры с использованием современных технологий и инструментальных средств. Применять английский язык
ПКс-4	Способен управлять информационными сервисами, ресурсами ИТ и ИТ-инновациями	ПКс-4.1	Способен планировать и управлять ИТ-проектами
		ПКс-4.2	Способен управлять ИТ-услугами. Использовать источники информации на английском языке

В результате освоения дисциплины у магистрантов должны быть сформированы компетенции:

Таблица 1.2

ОТФ/ГФ (при наличии профстандарта)/ профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
08.037. Управление бизнес-анализом. Обоснование подходов, используемых в бизнес-анализе Е/ 01.7 Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей. (Разработка стратегии управления в ИТ-инфраструктуре.)	ПКс -2.2 Способен решать задачи бизнес-аналитики с использованием современных инструментов ИТ-менеджмента	на уровне знаний: Знать: <ul style="list-style-type: none"> - Компоненты ИТ-инфраструктуры - Процессы, методы, инструменты управления ИТ-инфраструктурой - Стандарты уровня зрелости организации
		на уровне умения: Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - Определять состояние ИТ-инфраструктуры и уровень зрелости предприятия - Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами
		на уровне владения: Владеть:

		<ul style="list-style-type: none"> - Методами обследования деятельности ИТ-инфраструктуры предприятия, состояния ИТ и ИС предприятия, - Применением современных стандартов при оценке деятельности ИТ-инфраструктуры предприятия. - Методами разработки регламентов деятельности ИТ-инфраструктуры предприятия.
Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы / Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и их качеством, (D/08.7)	ПКс -3.2 Способен автоматизировать бизнес-процессы сопровождения и проектирования ИТ с использованием современных технологий и инструментальных средств	<p>На уровне знания</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Программные инструменты моделирования процессов деятельности ИТ-инфраструктуры;
		<p>на уровне умения:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные программные средства для анализа процессов деятельности ИТ-отдела; - проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий; использовать современные стандарты и методики, разрабатывать регламенты деятельности предприятия
		<p>на уровне владения:</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методами обследования деятельности ИТ-инфраструктуры предприятия; - Применением современных стандартов для оценки ИТ-инфраструктуры предприятия - Методами разработки регламентов деятельности ИТ-отдела
Управление ИТ-инновациями	ПКс -4.1 Способен планировать и управлять ИТ-проектами	<p>на уровне знаний:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы, изложенные в библиотеке мирового опыта ITIL - Программные методы и инструменты взаимодействий с заинтересованными сторонами
		<p>на уровне умения:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами - Определять задачи ИТ-проекта и временные ограничения - Осуществлять мониторинг выполнения плана ИТ-проекта
		<p>на уровне владения:</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными программными средствами управления проектами в области управления ИТ-инфраструктуры
	ПКс -4.2 Способен управлять ИТ-услугами	<p>на уровне знаний:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие ИТ-услуги, виды услуг в области ИТ - Современные программные решения разных производителей для управления ИТ-услугами
<p>на уровне умения:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выявлять, регистрировать, классифицировать виды услуг, - Оценивать стоимость используемых средств и инструментов для осуществления услуги, - Готовить необходимые документы для взаимодействия ИТ-отдела с заказчиком 		
<p>на уровне владения:</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Инструментами регистрации, сбора данных по управлению услугами, - Методами определения стоимости услуги. 		

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа/108 астрон. часов.

Дисциплина может реализоваться с применением дистанционных образовательных технологий (*далее - ДОТ*).

Таблица 2

Очная форма	
Вид работы	Трудоемкость (акад/астр.часы)
Общая трудоемкость	144/108
Контактная работа с преподавателем	48/36
Лекции	20/15
Практические занятия	28/21
Консультации	2/1,5
Самостоятельная работа	58/43,5
Контроль	36/27
Формы текущего контроля	
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Enterprise IT-Infrastructure Management» относится к дисциплинам по выбору образовательной программы подготовки магистранта (Б1.О.07) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и изучается на втором курсе.

Преподавание дисциплины основано на понятиях, полученных в результате изучения дисциплин – Б1.О.01 «Архитектура предприятия», Б1.О.05 «Управление жизненным циклом информационных систем», Б1.О.06 «Системная инженерия и инструменты системного анализа», Б1.О.07 «Аналитическая поддержка принятия решений».

В свою очередь она создаёт необходимые предпосылки для освоения программ Организационно-управленческой и Преддипломной практик, а также для выполнения выпускной квалификационной работы, сдачи государственного экзамена и научно-исследовательской работы.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является экзамен.

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: . Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется обучаемым в деканате.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости* *, промежуточно й аттестации***	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					СР
			Л	ЛР *	ПЗ	КСР		
Тема 1	Основные цели	26	4		4		18	УО

	управления ИТ-инфраструктурой организации. / The main purposes of Enterprise IT Infrastructure Management.							
Тема 2	Технические и программные компоненты ИТ-инфраструктуры. Технологические решения управления/ Technical and software components of the IT infrastructure. Technological control solutions.	30	6		8		16	УО, 3
Тема 3	Передовой опыт управления ИТ-инфраструктурой как услугой/ Best Practices for Managing IT as a Services	50	10		16		24	УО, Т, 3
Контроль Промежуточная аттестация		36/27						Экзамен
Всего (акад./астр. часы):		144/108	20/12		28/15		58/43, 5	

УО – устный опрос

Т – тест

3 – практические задания

Э- Экзамен

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные цели управления ИТ-инфраструктурой организации. / The main purposes of Enterprise IT Infrastructure Management

Информационные технологии в управлении бизнесом/ Information Technology in Business Management. Стратегический, тактический и операционный уровни в управлении предприятием/ Strategic, tactical and operational levels of enterprise management. ИТ-отдел как интеграция обеспечения качества выполнения задач бизнеса/IT-department as integration of quality provision of business fullfilment. Процессный подход к ИТ-инфраструктуре предприятия/. Process approach to enterprise IT infrastructure management.

Тема 2. Технические и программные компоненты ИТ-инфраструктуры. Технологические решения управления/ Technical and software components of the IT infrastructure. Technological control solutions.

Технические и программные компоненты ИТ-инфраструктуры. Equipment and program

resources of IT infrastructure. Понятие полной стоимости владения/.Total Cost ownership.. Программные средства с открытым кодом и их использование в процессах ИТ-инфраструктуры. / Open source software and their usage in IT-infrastructure processes. Преимущества виртуализации и контейнеризации/ The advantages if virtualization and conterisation. Поставщики ИТ-услуг/Providers of IT-services. Облачные вычисления и сервисы. (SaaS, PaaS, IaaS). Каталоги услуг. Azure Clouds/ Cloud Computing and services (. SaaS, PaaS, IaaS . Catalogues of services. Azure Clouds.

Тема 3. Передовой опыт управления ИТ-инфраструктурой как услугой/ Best Practices for Managing IT as a Services

Модели управления ИТ-структурой./Models of magement Основные принципы методологии COBIT/. Cobit Methodology. Main principles Модель зрелости. /Maturity Model. Библиотека ИТИЛ./ ITIL-library. Модель поддержки процессов ITSM./ ITSM-model of IT-infrastructure processes support.. Понятие сервисного обслуживания Идеи Service Desk / Main idea of Servise provision. Service Desk. Инциденты, проблемы, изменения./ Incidents, problemmes, modernisations. Управление учётом конфигурационных единиц/ Configuration management. Требования к оформлению соглашения по оказанию услуги (SLA) как гарантии качества. / Requirements for Service Agreement (SLA) Execution as Quality Assurance. Мониторинг и управление задачами выполнения ИТ- проекта./ Strategic Monitoring and Management of IT Project Tasks

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

В ходе реализации дисциплины «Управление ИТ – инфраструктурой предприятия» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Таблица 4.1

Тема (раздел)	Формы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основные цели управления ИТ-инфраструктурой организации. / The main purposes of Enterprise IT Infrastructure Management.	УО, Т
Тема 2. Технические и программные компоненты ИТ-инфраструктуры. Технологические решения управления/ Technical and software components of the IT infrastructure. Technological control solutions.	УО
Тема 3. Передовой опыт управления ИТ-инфраструктурой как услугой/ Best Practices for Managing IT as a Services	УО/Т /З
Экзамен	

4.1.2. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств):

Экзамен проводится в компьютерном классе в виде тестирования. Во время экзамена проверяется уровень знаний по дисциплине «Управление ИТ – инфраструктурой

предприятия», а также уровень умений решать учебные задачи. Для допуска к экзамену магистранты должны выполнить необходимый минимум заданий по темам учебной дисциплины. Во время экзамена студент должен показать понимание материала, обосновывать ответы на заданные вопросы показывать умение выполнять задания и пояснять их.

* В форс-мажорных ситуациях экзамен может проводиться в дистанционной форме: тестирование и устные вопросы с использованием среды электронного взаимодействия Yandex.telemost и портала электронного обучения Moodle.

4. 2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.2.1. Типовые устные вопросы по темам

Типовые устные вопросы по теме 1

- 7.3** Описать роль информационных технологий в бизнесе./ Describe the role of information technology in business.
- 7.4** Определить цели ИТ-инфраструктуры / Define IT infrastructure goals
- 7.5** Указать уровни управления предприятием. Привести примеры задач разных уровней управления. ./ Specify enterprise management levels. Give examples of tasks of different management levels.
- 7.6** Описать роль ИТ-отдела предприятия. / Describe the role of the enterprise IT department
- 7.7** Указать задачи, выполняемые ИТ-отделом./ Specify the tasks performed by the IT department.
- 7.8** Описать требования к работникам ИТ-отдела./ Describe the requirements for the IT department employees

Типовые устные вопросы по теме 2

- 7.9** Описать роль виртуализации в обслуживании ИТ-инфраструктуры./ Describe the role of virtualization in maintaining IT infrastructure.
- 7.10** Указать влияние открытых программных систем на развитие ИТ-инфраструктуры./ Indicate the impact of open software systems on the development of IT infrastructure.
- 7.11** Опишите основные идеи виртуализации./ Describe the key messages of virtualization.
- 7.12** Опишите основные идеи контейнеризации./ Describe the main ideas of containerization.
- 7.13** Определить преимущества контейнеризации и виртуализации в обслуживании ИТ-инфраструктуры./ Identify the IT infrastructure maintenance benefits of containerization and virtualization.
- 7.14** Укажите критерии выбора компонентов ИТ-инфраструктуры. / Specify the criteris of the choice of IT infrastructure components.
- 7.15** Определите структура затрат на создание, внедрение и поддержку ИТ-инфраструктуры./ Define the structure of expenses of building, implementing, and maintaining your IT infrastructure.
- 7.16** Опишите, что включают в себя понятия SaaS. PaaS. IaaS./ Describe what are SaaS, PaaS. IaaS concepts.
- 7.17** Определите идею назначения групповых политик. . / Define the idea of assigning group policies.

- 7.18 Опишите возможности Microsoft Azure для управления ИТ-инфраструктурой предприятия. / Describe Microsoft Azure's capabilities for enterprise IT management.
- 7.19 Опишите возможности YandexCloud для управления ИТ-инфраструктурой предприятия./ Describe YandexCloud's capabilities for managing the enterprise IT infrastructure.

Типовые устные вопросы по теме 3

- 7.20 Укажите назначение библиотеки ITIL. /Specify the purpose of the ITIL library.
- 7.21 Укажите идеи модели ITSM./ Specify ITSM model ideas
- 7.22 Определите понятие инцидент. Приведите примеры./ Define the concept of an incident. Give examples.
- 7.23 Поясните алгоритм процесса управления инцидентами. / Explain the algorithm of the incident management process.
- 7.24 Поясните алгоритм эскалации проблем. / Explain the problem escalation algorithm.
- 7.25 Поясните назначение процесса управления конфигурациями.. xplain the purpose of the configuration management process
- 7.26 Опишите назначение Соглашения об уровне услуг SLA ./ Describe the purpose of the SLA

4.2.2. Типовые практические задания по темам дисциплины

Типовые практические задания по теме 2.

- 7.27 Обосновать выбор программного решения для сформулированных задач отдела предприятия. / Justify the choice of software solution for the formulated tasks of the enterprise department.
- 7.28 Определить стоимость владения программной системой для организации (по описанию задач)./ Determine the cost of ownership of the software system for the organization (according to the description of the tasks).
- 7.29 Установить виртуальную машину на свой ноутбук./ Install the virtual machine on your laptop.
- 7.30 Обосновать выбор операционной системы. Установить операционную систему Linux (Ubunta) на виртуальную машину./ Justify the choice of operating system. Install the Linux operating system (Ubunta) on the virtual machine.
- 7.31 Скачать бесплатное ПО для работы в 1С. Установить на свой ноутбук./ Download the free software for work in 1С.

Типовые практические задания по теме 3

- 7.32 Разработать модель совершенствования процесса управления ИТ-отделом./ Develop a model for improving IT problem management..
- 7.33 Создать базу данных управления конфигурационными единицами ИТ-инфраструктуры./ Create IT infrastructure configuration unit management database
- 7.34 Сформировать отчеты о заявках на обслуживание конфигурационных единиц, об их состоянии./ Generate reports on service requests of configuration units, their status.
- 7.35 Составить соглашение на оказание услуги по настройке рабочего места разработчика ПО./ Draw up an agreement for the provision of services for setting up the software developer's workplace.
- 7.36 Составить соглашение на оказание услуги по выбору ноутбука для сотрудника отдела маркетинга./ Create a service agreement for the selection of a laptop for a marketing employee.

4.2.3. Типовые тестовые вопросы по темам дисциплины

Вопрос № 1 (- выберите один вариант ответа)

Что является основой при определении цели ИТ-службы?

Варианты ответов:

- a. Существующий уровень развития информационных технологий
- b. Стратегические цели бизнеса
- c. Возможности быстрого успеха предприятия в какой-либо сфере
- d. Желание заказчиков
- e. Новости рынка

Вопрос № 2 (- выберите один вариант ответа)

Какой критерий применяется для оценки эффективного использования ресурсов для реализации целей корпоративного управления?

Варианты ответов:

- a. Оценка эффективности ИТ управления
- b. Анализ рисков
- c. Оптимизация процессов
- d. Соответствие стратегии

Вопрос № 3 (- выберите один вариант ответа)

Дайте название совокупности технологий, технических и программных средств, включающих аппаратное обеспечение, сетевое оборудование, программное обеспечение и персонал, обеспечивающий бесперебойную работу этих ресурсов?

Варианты ответов:

- a. ИТ-инфраструктура
- b. Архитектура предприятия
- c. Информационная система
- d. Программное обеспечение
- e. ИТ-отдел
- f. Экосистема бизнеса

Ключ: 2-b; 2 –d; 3- a.

Типовые тестовые вопросы по теме 3

Вопрос № 1 (- выберите один вариант ответа)

Выберите из списка, что подходит к определению жизненного цикла проекта.

Варианты ответов:

- a. Это деятельность ИТ-отдела, связанная с использованием или разработкой ИТ.
- b. Это процессы, связанные с определением ролей исполнителей и их взаимоотношениями во время выполнения проекта.
- c. Это последовательность стадий проекта, которые необходимо выполнить для реализации цели проекта.

Вопрос № 2 (- выберите один вариант ответа)

Выберите из списка, что подходит к определению организационной структуры проекта.

Варианты ответов:

- a. **Определение ролей исполнителей, которые требуются для выполнения проекта, определение взаимоотношений между исполнителями и распределение ответственности за выполнение задач.**
- b. **Последовательность выполнения стадий проекта для достижения целей**
- c. **Структура работ проекта**

Вопрос № 3 (- выберите один вариант ответа)

Выберите правильные ответы, определяющие понятие операционного управления ИТ-проекта.

Варианты ответов:

Операционный менеджмент ИТ- проекта включает

- a. **управление взаимосвязями в окружающей среде (макро- и микросреда проекта), включающей клиентов, компании, подрядчиков и субподрядчиков, стратегию компании**
- b. **процессы проекта и процессы управления проектом, направленные на достижение результатов проекта заданного качества, вовремя, в пределах запланированных затрат**
- c. **управление разрешением технических проблем, включающее компоненты объектов управления системы**

Вопрос № 4 (- выберите один вариант ответа)

Как создаются роли пользователя?

Выберите из списка правильный ответ.

Варианты ответов:

- a. **Администратор создает роли для доступа к функциям системы, чтобы назначать их группам пользователей.**
- b. **Для каждого пользователя администратором создается отдельная роль, которая определяет функционал используемой системы.**
- c. **Каждый пользователь сам может создать себе роль и время от времени ее изменять**

Ключ: 1 – c; 2 –a; 3 – c; 4-а;

Question № 1 (choose right answers)

Select from the list which fits the project lifecycle definition. Answer Options:

- a. IT activities related to the use or development of IT.
- b. These are processes related to defining roles of performers and their relationships during project execution.
- c. This is the sequence of project phases that must be performed to achieve the project objective.

Question № 2 (choose right answers)

Select from the list which fits the definition of the project organizational structure.

Answer Options:

- a. Identify the roles of performers that are required to complete the project, define relationships between performers, and assign responsibility for tasks.
- b. Sequence of project phases to achieve objectives
- c. Project Work Structure

Question № 3 (choose right answers)

Select from the list which actions relate to IT project quality management.

Answer Options:

- a. Evaluation of project alternatives
- b. Define Roles of participants
- c. Development Testing
- d. Acceptance of results
- e. Risk Analysis

Question № 4 (choose right answers)

Select from the list which defines the description of the project content.

Answer Options:

- a. Number of project structure hierarchy levels
- b. Industry Average Package Size
- c. Customer Requirements
- d. Technical Justification

Question № 5 (choose right answers)

Select from the list by which the organizational boundaries of the project are defined.

Answer Options:

- a. Business directions and business processes covered by the IT project
- b. Industry Regulations
- c. List of departments that will be participants in the IT project

The key: 1 – c; 2 –a; 3 – c, d; 4 – b, c, d; 5 - c

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

Таблица 5.1

Код Компетенции	Наименование Компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКс-2	Способен обосновывать подходы, используемые в бизнес-анализе, руководить и управлять бизнес-анализом с использованием информационно-коммуникационных технологий	ПКс -2.2	Способен решать задачи бизнес-аналитики с использованием современных инструментов ИТ-менеджмента
ПКс-3	Способен управлять работами по сопровождению и проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПКс-3.2	Способен автоматизировать бизнес-процессы сопровождения и проектирования ИТ с использованием современных технологий и инструментальных средств
ПКс-4	Способен управлять информационными сервисами, ресурсами ИТ и ИТ-инновациями	ПКс -4.1	Способен планировать и управлять ИТ-проектами
		ПКс 4.2	Способен управлять ИТ-услугами

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Таблица 5.2.

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПКс -2.2	1. Демонстрирует способность решать задачи бизнес аналитики с использованием цифровых технологий. 2. Демонстрирует умение выполнять базовые трудовые функции, связанные с принятием решений. 3. Демонстрирует способность самостоятельно делать выводы.	1. Полнота и качество выполнения заданий. 2. Качественное решение задач, связанных с трудовыми функциями. 3. Даются правильные обоснованные ответы на поставленные вопросы.
ПКс-3.2	1. Демонстрирует способность решать задачи сопровождения и проектирования ИТ с использованием современным ИКТ. 2. Способен принимать решение об использовании автоматизированных решений для сопровождения и проектирования ИТ	1. Полнота и качество выполнения заданий, кейсов. 2. Полнота и качество ответов на экзамене. 3. Умение использовать ИКТ в задачах управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
ПКс -4.1	1. Демонстрирует способность разрабатывать план выполнения ИТ-проекта. 2. Способен делать изменения в плане на основе результатов мониторинга работ.	1. Обоснованность выбора задач, ресурсов при разработке плана выполнения ИТ-проекта. 2. Полные и исчерпывающие ответы. 3. Умение использовать программные инструменты управления проектами.
ПКс 4.2	Демонстрирует способность управлять ИТ-услугами.	1. Полнота и качество выполнения заданий, кейсов, использования ИТ-технологии для управления услугами. 2. Умение классифицировать услуги, определять приоритет их оказания. 3. Умение общаться с заказчиком. 4. Умение создавать соглашение об оказании услуг.

Типовые вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену)

1. Опишите цели и задачи ИТ-отдела предприятия/ Describe the goals and objectives of the enterprise IT department
2. Назовите идеи и преимущества процессного подхода к управлению бизнес-процессами предприятия и процессами управления ИТ-инфраструктурой./ Identify the ideas and benefits of a process approach to managing enterprise business processes and IT management processes?
3. Определите основные идеи методологии COBIT./ Identify the main ideas of the COBIT methodology.
4. Опишите уровни модели зрелости предприятия в отношении использования ИТ./ Describe the levels of the IT maturity model.
5. Опишите содержание библиотеки ITIL./ Describe the contents of the ITIL library
6. Определите идеи и преимущества управления ИТ-инфраструктурой как управление сервисами. / Define the ideas and benefits of managing your IT infrastructure as service management.
7. Укажите разницу между понятиями инциденты и проблемы Опишите алгоритм эскалации. / Identify the difference between incidents and issues Describe the escalation algorithm.
8. Приведите примеры существующих решений управления услугами ИТ (Service Desk ПО).

9. Основные параметры управления конфигурационными единицами ИТ-инфраструктуры предприятия - CMDB./ The main parameters for managing the configuration units of the IT infrastructure of the enterprise are CMDB.
10. Укажите преимущества использования облачных сервисов для управления ИТ-инфраструктурой предприятия./
11. Опишите принципы виртуализации для управления ИТ-инфраструктурой предприятия и её преимущество./ Provide examples of existing IT Service Desk solutions.
12. Опишите преимущества контейнеризации в ИТ-инфраструктуре организации./ Describe the benefits of using cloud services to manage your IT infrastructure.
13. Опишите существующие программные решения для поддержки управления ИТ-инфраструктурой предприятия./ Describe existing software solutions to support enterprise IT management
14. Опишите идеи облачных сервисов Azure Labs, YandexCloud их преимущества и недостатки. /Describe the ideas of cloud services Azure Labs, YandexCloud, their advantages and disadvantages.
15. Опишите параметры оптимального выбора виртуальной машины для использования облачного сервиса./ Describe the options for choosing the best virtual machine for using the cloud service.
16. Назовите известные международные и национальные стандарты по управлению проектами. Определите их цели./ Name the well-known international and national standards for project management. Define their goals.
17. Определите методы формирования команды ИТ-отдела./ Define how the IT team will be formed.
18. Опишите понятие структурной декомпозиции работ в управлении проектами. Приведите примеры. Определите понятие критического пути./ Describe the concept of work breakdown structure in project management. Give examples. Define the concept of a critical path.
19. Укажите роли, функции, требования к навыкам и знаниям руководителя ИТ-проекта./ Specify the roles, functions, skills and knowledge requirements of the IT project manager.
20. Опишите цели управление изменениями в ИТ-инфраструктуре./ Describe the goals of IT change management.
21. Назовите ключевые показатели деятельности ИТ-отдела./ What are the key IT performance indicators?
22. Опишите способы оценки качества управления ИТ-проектом./ Describe how to assess the quality of IT project management.

Описание системы оценивания

Оценочные средства (формы текущего и промежуточного контроля)	Показатели оценки	Критерии оценки
Опрос	Корректность и полнота ответов	<p>Сложный вопрос: полный, развернутый, обоснованный ответ – 4 балла</p> <p>Правильный, но не аргументированный ответ – 2 балла</p> <p>Неверный ответ – 0 баллов</p> <p>Обычный вопрос: полный, развернутый, обоснованный ответ – 4</p>

		балла Правильный, но не аргументированный ответ – 2 балла Неверный ответ – 0 баллов. Простой вопрос: Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ – 0 баллов
Тест	1) Правильность решений; 2) Корректность ответов	В зависимости от семестра максимальное количество баллов за один тест составляет 5 или 10 баллов. Более 85 % правильных ответов – 5 (отлично); Более 70% правильных ответов – 4 (хорошо); Более 50 % правильных ответов и менее 70% - оценка 3 – удовлетворительно.
Задание	1) правильность решения; 2) корректность выводов 3) обоснованность решений	При условии 2 контрольных в семестре, максимальное количество баллов за каждую из них – 10. Если контрольная работа состоит из 5 заданий, то баллы за каждое из них начисляются от 0 до 2

6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды аудиторных занятий: лекции, практические занятия, защита заданий - контроль. На лекциях рассматривается теоретический сложный материал дисциплины. Лекция сопровождается презентациями, компьютерными текстами лекции, что позволяет магистранту самостоятельно работать над повторением и закреплением лекционного материала. Для этого магистранту должно быть предоставлено право самостоятельно работать в компьютерных классах в сети Интернет.

Практические занятия предназначены для самостоятельной работы магистрантов по решению конкретных задач, связанных с управлением ИТ-инфраструктурой предприятия, для чего используются информационные системы. Каждое практическое занятие сопровождается домашними заданиями, выдаваемыми магистрантам для решения во внеаудиторное время, что предусмотрено выделенными часами в рабочей программе дисциплины. Для оказания помощи в выполнении заданий имеются методические указания, которые также расположены на странице дисциплины в электронной образовательной среде вуза.

Комплект практических заданий и методических указаний в электронном виде размещен на странице дисциплины в электронной образовательной среде на портале дистанционного обучения <https://lms.ranepa.ru>

Для активизации работы магистрантов во время контактной работы с преподавателем отдельные занятия проводятся в интерактивной форме. В основном, интерактивная форма занятий обеспечивается при проведении занятий в компьютерном классе. Интерактивная форма обеспечивается наличием разработанных файлов с заданиями, наличием контрольных вопросов, возможностью доступа к системе дистанционного обучения, а также к тестеру.

Для работы с печатными и электронными ресурсами СЗИУ имеется возможность доступа к электронным ресурсам. Организация работы студентов с электронной библиотекой указана на сайте института (странице сайта – «Научная библиотека»).

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

7.1. Основная литература

1. Олейник, А. И. А. В. Сизов. ИТ-Инфраструктура / учебно-методическое пособие- Москва : Высшая школа экономики, 2021. -134 с. Лань: электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] URL: <https://e.lanbook.com/book/66055>
2. Зараменских Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 497 с.
3. Емельянов В.А..ИТ-инфраструктура организации / Учебное наглядное пособие. Москва КноРус 2021 -144 с.
4. Чусавитина, Г. Н. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем : учебное пособие / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова. — 3-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-9765-2036-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125428>
5. Лобанова, Н. М. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 237 с.
6. Наумов В.Н. Проектирование информационных систем / Учебное пособие. Санкт-Петербург, - 2018, - 392с.

7.2. Дополнительная литература

1. Оценка качества информационной инфраструктуры организации. <http://www.dir-consulting.ru/ocenka-kachestva-informacionnoj-infrastruktury-organizacii.html>
2. Управление инцидентами и проблемами – понятия и принципы / ИнфраМенеджер, Электронный ресурс URL: [<https://www.inframanager.ru/library/about-methodology/upravlenie-incidentami/>]
3. Ильина О.Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие [Электронный ресурс] М. : Инфра-М, 2011, 208 с.
4. Кокинз Гэри Управление результативностью: как преодолеть разрыв между объявленной стратегией и реальными процессами / М. : Альпина Паблишер, 2017. — 328 с. [Электронный ресурс] URL: <http://idp.nwipa.ru:2945/58549.html>
5. Липунцов Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий / Ю.П. Липунцов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://idp.nwipa.ru:2945/63960.html>
6. Кожухов А. Управление непрерывностью ИТ-услуг / Корпоративные системы, №9, 2006 // <http://www.iemag.ru/?ID=608550>
7. ITSM Reference Model / <http://h20219.www2.hp.com/services/cache/78360-0-0-225-121.aspx>
8. Колесов А. HP ITSM и эффективность обслуживания информационных систем предприятий / <http://www.bytemag.ru/?ID=602758>
9. Управление ИТ-услугами / <http://www.itexpert.ru/rus/articles/200406222006/200406222044>
10. Развитие ITIL / <http://www.itsmportal.ru/articles/itil/2004-02-04%2000:00:00-31.html>
11. Management Software: HP OpenView / <http://h20229.www2.hp.com/>

7.3. Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. – Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. – Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ;
3. – Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 № 152-ФЗ;
4. – Федеральный закон «О государственной тайне» от 21.07.1993 № 5485–1;
5. – Указ Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;
6. – Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
7. – Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; – паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденный протоколом от 24.12.2018 № 16 президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам;
8. – паспорт федерального проекта «Кадры для цифровой экономики», утвержденный протоколом от 28.05.2019 № 9 президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности;
9. – приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
10. – федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (далее – ФГОС ВО);
11. – профессиональные стандарты (далее – ПС); - Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
12. - Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
13. - Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки ВО»;
14. - Приказ Минобрнауки России от 18.11.2013 № 1245 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, направлений подготовки высшего образования - магистратуры, специальностей высшего образования - специалитета, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки российской федерации от 12.09.2013 № 1061, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) «бакалавр» и «магистр», перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.09.2009 № 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) «специалист», перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 1136 (с изменениями и дополнениями);
15. - Устав образовательного учреждения.

7.4. Интернет-ресурсы

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Информационно-правовой портал Гарант.ру	https://www.garant.ru	Свободный доступ
2	Обзоры событий индустрии информационных технологий в России и в мире	https://www.computerworld.ru/	Свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1	Онлайн-библиотека сообщества IEEE	https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp	Свободный доступ
2	Научная электронная библиотека	https://cyberleninka.ru/	Свободный доступ
3	Государственная публичная научно-техническая библиотека России.	http://www.gpntb.ru.	Свободный доступ
4	Научная электронная библиотека	http://eLIBRARY.RU.	Свободный доступ
5	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com.	Доступ по учетной записи СЗИУ
6	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru.	Доступ по учетной записи СЗИУ
7	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт»	https://biblio-online.ru.	Доступ по учетной записи СЗИУ
8	Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ	www.edulib.ru.	Свободный доступ
9	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru.	Свободный доступ
10	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru.	Свободный доступ
Профессиональные базы данных			
1	Федеральный институт промышленной собственности	https://www.fips.ru/	Свободный доступ

7.5. Иные источники

Не используются.

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Практические занятия проводятся или в компьютерном классе или в удалённом режиме в системе VDI доступа к ресурсам вуза. Учебная дисциплина включает

использование программного обеспечения Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Power Point, корпоративных сервисов вуза, а также свободно распространяемого программного обеспечения, предоставляемого фирмой 1С.

Для формирования навыков работы с подсистемами корпоративной информационной системы используется учебная версия 1С:Предприятие.

Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов).

Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы).

Портал системы дистанционного обучения <https://lms.ranepa.ru> на основе Moodle.

У каждого магистранта имеется возможность выхода на рабочий стол института по личному логину и паролю.