

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков
Должность: директор
Дата подписания: 03.12.2024 21:29:49
Уникальный программный ключ:
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Приложение 6 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

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Аналитическое обеспечение информационной безопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.03.01 Управление информационной инфраструктурой предприятий /
Enterprise information infrastructure management**

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

38.04.05 Бизнес-информатика

(код, наименование направления подготовки (специальности))

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

В новой редакции РПД Б1.В.ДВ.03.01 «Enterprise IT-infrastructure management /Управление ИТ-инфраструктурой предприятия» одобрена протоколом № 10 заседания кафедры бизнес-информатики от 26.06.2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3.	Содержание и структура дисциплины	7
4.	Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся	8
5.	Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине	13
6.	Методические материалы для освоения дисциплины	16
7.	Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	17
	7.1. Основная литература	17
	7.2. Дополнительная литература	17
	7.3. Нормативные правовые документы	18
	7.4. Интернет-ресурсы	19
	7.5. Иные источники	21
8.	Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	22

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

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «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

1.2. 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 навыков: 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 навыков:</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	<ul style="list-style-type: none"> - на уровне знаний: <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 навыков:</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 навыков:</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.

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	50/37,5
Лекции	20/15
Практические занятия	28/21
Консультации	2/1,5
Самостоятельная работа	58/43,5
Контроль	36/27
Формы текущего контроля	УО, ПЗ, Т
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Примечание. Ниже аббревиатуры, использованные в таблице 2

УО – устный опрос

Т – тест

ПЗ – практические задания

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Управление информационной инфраструктурой предприятий / Enterprise information 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
		Всего	Контактная работа обучающихся с	СР	

			преподавателем по видам учебных занятий					успеваемости* *, промежуточно й аттестации***
			Л/Д ОТ	ЛР/ДО Т*	ПЗ/Д ОТ	К С Р		
Тема 1	Основные цели управления ИТ-инфраструктурой организации. / The main purposes of Enterprise IT Infrastructure Management.	26	4		4		18	УО
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, ПЗ
Тема 3	Передовой опыт управления ИТ-инфраструктурой как услугой/ Best Practices for Managing IT as a Services	50	10		16		24	УО, Т, ПЗ
Консультации:		2/1,5						
Контроль Промежуточная аттестация		36/27						Экзамен
Всего (акад./астр. часы):		144/108	20/1 5		28/21		58/40, 5	

УО – устный опрос

Т – тест

ПЗ – практические задания

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 ИТ/ ITIL-library. Модель поддержки процессов ITSM/ ITSM-model of IT-infrastructure processes support. Понятие сервисного обслуживания Идеи Service Desk / Main idea of Service 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
Тема 2. Технические и программные компоненты ИТ-инфраструктуры. Технологические решения управления/ Technical and software components of the IT infrastructure. Technological control solutions.	УО, ПЗ
Тема 3. Передовой опыт управления ИТ-инфраструктурой как услугой/ Best Practices for Managing IT as a Services	УО, Т, ПЗ

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.2.1. Типовые устные вопросы по темам

Типовые устные вопросы по теме 1

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

Типовые устные вопросы по теме 2

1. Описать роль виртуализации в обслуживании ИТ-инфраструктуры / Describe the role of virtualization in maintaining IT infrastructure.
2. Указать влияние открытых программных систем на развитие ИТ-инфраструктуры / Indicate the impact of open software systems on the development of IT infrastructure.
3. Опишите основные идеи виртуализации / Describe the key messages of virtualization.
4. Опишите основные идеи контейнеризации / Describe the main ideas of containerization.
5. Определить преимущества контейнеризации и виртуализации в обслуживании ИТ-инфраструктуры / Identify the IT infrastructure maintenance benefits of containerization and virtualization.
6. Укажите критерии выбора компонентов ИТ-инфраструктуры / Specify the criteris of the choice of IT infrastructure components.
7. Определите структура затрат на создание, внедрение и поддержку ИТ-инфраструктуры / Define the structure of expenses of building, implementing, and maintaining your IT infrastructure.
8. Опишите, что включают в себя понятия SaaS. PaaS. IaaS / Describe what are SaaS, PaaS. IaaS concepts.
9. Определите идею назначения групповых политик / Define the idea of assigning group policies.
10. Опишите возможности Microsoft Azure для управления ИТ-инфраструктурой предприятия. / Describe Microsoft Azure's capabilities for enterprise IT management.
11. Опишите возможности YandexCloud для управления ИТ-инфраструктурой предприятия / Describe YandexCloud's capabilities for managing the enterprise IT infrastructure.

Типовые устные вопросы по теме 3

1. Укажите назначение библиотеки ITIL. /Specify the purpose of the ITIL library.
2. Укажите идеи модели ITSM / Specify ITSM model ideas
3. Определите понятие инцидент. Приведите примеры / Define the concept of an incident. Give examples.
4. Поясните алгоритм процесса управления инцидентами. / Explain the algorithym of the incident management process.

5. Поясните алгоритм эскалации проблем. / Explain the problem escalation algorithm.
6. Поясните назначение процесса управления конфигурациями explain the purpose of the configuration management process
7. Опишите назначение Соглашения об уровне услуг SLA / Describe the purpose of the SLA

Model oral questions on the topics

Model oral questions for topic 1

1. Describe the role of information technology in business / Describe the role of information technology in business.
2. Define IT infrastructure goals / Define IT infrastructure goals
3. Specify the levels of business management. Give examples of tasks of different management levels / Specify enterprise management levels. Give examples of tasks of different management levels.
4. Describe the role of the enterprise IT department / Describe the role of the enterprise IT department
5. Specify the tasks performed by the IT department / Specify the tasks performed by the IT department.
Describe the requirements for the IT department employees / Describe the requirements for the IT department employees

Model oral questions for topic 2

- 1 Describe the role of virtualisation in maintaining IT infrastructure.
2. Indicate the impact of open software systems on the development of IT infrastructure.
3. Describe the key messages of virtualisation / Describe the key messages of virtualisation.
4. Describe the main ideas of containerisation / Describe the main ideas of containerisation.
5. Identify the IT infrastructure maintenance benefits of containerisation and virtualisation.
6. Specify the criteria of the choice of IT infrastructure components / Specify the criteris of the choice of IT infrastructure components.
7. Define the structure of expenses of building, implementing, and maintaining your IT infrastructure.
8. Describe what SaaS. PaaS. IaaS / Describe what are SaaS, PaaS. IaaS concepts.
9. Define the idea of assigning group policies.
10. Describe Microsoft Azure's capabilities for enterprise IT management. / Describe Microsoft Azure's capabilities for enterprise IT management.
11. Describe YandexCloud's capabilities for managing the enterprise IT infrastructure / Describe YandexCloud's capabilities for managing the enterprise IT infrastructure.

Model oral questions for topic 3

1. State the purpose of the ITIL library. / Describe the purpose of the ITIL library.

2. Specify the ideas of the ITSM model / Specify ITSM model ideas
- 3 Define the concept of an incident. Give examples / Define the concept of an incident. Give examples.
4. Explain the algorithm of the incident management process. / Explain the algorithm of the incident management process.
5. Explain the problem escalation algorithm. / Explain the problem escalation algorithm.
6. Explain the purpose of the configuration management process explain the purpose of the configuration management process
7. Describe the purpose of the SLA / Describe the purpose of the SLA

4.2.2. Типовые практические задания по темам дисциплины

Типовые практические задания по теме 2.

1. Обосновать выбор программного решения для сформулированных задач отдела предприятия / Justify the choice of software solution for the formulated tasks of the enterprise department.
2. 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).
3. Установить виртуальную машину на свой ноутбук / Install the virtual machine on your laptop.
4. Обосновать выбор операционной системы. Установить операционную систему Linux (Ubuntu) на виртуальную машину / Justify the choice of operating system. Install the Linux operating system (Ubuntu) on the virtual machine.
5. 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

1. Разработать модель совершенствования процесса управления ИТ-отделом/ Develop a model for improving IT problem management.
2. Создать базу данных управления конфигурационными единицами ИТ-инфраструктуры / Create IT infrastructure configuration unit management database
3. Сформировать отчеты о заявках на обслуживание конфигурационных единиц, об их состоянии / Generate reports on service requests of configuration units, their status.
4. 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.
5. 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.

Typical practical tasks on the topics of the discipline

Typical practical tasks for topic 2

1. Justify the choice of software solution for the formulated tasks of the enterprise department / Justify the choice of software solution for the formulated tasks of the enterprise department.
2. Determine the cost of ownership of the software system for the organisation (according to the description of the tasks) / Determine the cost of ownership of the software system for the organisation (according to the description of the tasks).
3. Install the virtual machine on your laptop / Install the virtual machine on your laptop.

4. Justify the choice of operating system. Install the Linux operating system (Ubuntu) on the virtual machine / Justify the choice of operating system. Install the Linux operating system (Ubuntu) on the virtual machine.
5. Download the free software for working in 1C. Install on your laptop / Download the free software for work in 1C.

Model practical tasks for topic 3

1. Develop a model for improving IT problem management. 2.
2. Create IT infrastructure configuration unit management database / Create IT infrastructure configuration unit management database
3. Generate reports on service requests of configuration units, their status / Generate reports on service requests of configuration units, their status.
4. Draw up an agreement for the provision of services for setting up the software developer's workplace.
5. Draw up an agreement for the provision of services for the selection of a laptop for a marketing employee / Create a service agreement for the selection of a laptop for a marketing employee.

4.2.3. Типовые тестовые вопросы по темам дисциплины

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

Model test questions for topic 3

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

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

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

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

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

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	1. 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	Сложный вопрос: полный, развернутый, обоснованный ответ – 4 балла Правильный, но не аргументированный ответ – 2 балла Неверный ответ – 0 баллов

		<p>Обычный вопрос: полный, развернутый, обоснованный ответ – 4 балла Правильный, но не аргументированный ответ – 2 балла Неверный ответ – 0 баллов.</p> <p>Простой вопрос: Правильный ответ – 2 балла; Неправильный ответ – 0 баллов</p>
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

Шкала оценивания

Оценка результатов производится на основе Положения о текущем контроле успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», утвержденного Приказом Ректора РАНХиГС при Президенте РФ от 30.01.2018 г. № 02-66 (п.10 раздела 3 (первый абзац) и п.11), а также Решения Ученого совета Северо-западного института управления РАНХиГС при Президенте РФ от 19.06.2018, протокол № 11.

Схема расчетов сформирована в соответствии с учебным планом направления, согласована с руководителем научно-образовательного направления, утверждена деканом факультета. Схема расчетов доводится до сведения студентов на первом занятии по данной дисциплине и является составной частью рабочей программы дисциплины и содержит информацию по изучению дисциплины для обучающихся в РАНХиГС.

Оценка «отлично» выставляется в случае, если при устном ответе студент проявил (показал):

- глубокое и системное знание всего программного материала учебного курса, изложил ответ последовательно и убедительно;
- отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;
- умение правильно применять теоретические положения при решении практических вопросов и задач;
- умение самостоятельно выполнять предусмотренные программой задания;
- навык обоснования принятого решения.

Оценки «хорошо» выставляется в случае, если при устном ответе студент проявил

(показал):

- знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса;
- умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом умение преимущественно правильно применять теоретические положения при решении практических вопросов и задач,
- умение выполнять предусмотренные программой задания;
- в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если при устном ответе студент проявил (показал):

- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;
- затруднения с применением теоретических положений при решении практических вопросов и задач,

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если при устном ответе студент проявил (показал):

- незнание либо отрывочное представление учебно-программного материала;
- неумение использовать научно-понятийный аппарат и терминологию учебной дисциплины;
- неумение применять теоретические положения при решении практических вопросов и задач,
- неумение выполнять предусмотренные программой задания.

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.