



**УТВЕРЖДЕНО:**  
**Ученым советом Высшей школы**  
**сервиса**  
**Протокол № 1 от «29» сентября**  
**2020 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.4.2 УПРАВЛЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ**  
**ПРЕДПРИЯТИЯ**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программа *бакалавриата*  
по направлению подготовки: *43.03.01 Сервис*  
на направленность (профиль): *Цифровые сервисы для бизнеса*  
Квалификация: *бакалавр*  
Год начала подготовки *2021*

**Разработчик:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
Доцент, высшей школы сервиса	<i>к.т.н., доцент Деменев А.В.</i>

**Рабочая программа согласована и одобрена директором ОПОП:**

должность	ученая степень и звание, ФИО
Директор высшей школы сервиса	<i>к.т.н., доцент Сумзина Л.В.</i>



## 1. Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Дисциплина Б1.В.ДВ.4.2 «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений первого блока программы бакалавриата по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, профилю «Цифровые сервисы для бизнеса».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с базовыми принципами формирования у обучающихся базовых теоретических знаний в области управления цифровой инфраструктурой предприятия, развитие необходимых практических умений и навыков их применения в будущей профессиональной деятельности и различных предметных областях бизнеса

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

ПК УВ-6 Способен применять интеллектуальные технологии и внедрять решения по автоматизации объектов профессиональной деятельности; в части индикаторов достижения компетенции ПК УВ-6.1. (Использует современные автоматизированные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач), ПК УВ-6.2. (Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, применяет оригинальные программные средства для решения профессиональных задач).

Общая трудоемкость освоения дисциплины «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» составляет 12 зачетных единиц, 432 часов, продолжительностью три семестра на 3,4 курсе (6,7,8 семестры) для очной формы и на 4,5 курсе (7,8,9 семестры) для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекция с мультимедийными презентациями, практические занятия в форме интерактивного практического занятия с использованием компьютерной техники, самостоятельная работа обучающихся.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 102 часа, практические работы – 108 часа, самостоятельная работа студента – 210 часов, консультации – 6 часов и промежуточная аттестация – 6 часов.

Программой дисциплины, для заочной формы обучения предусмотрены лекционные занятия – 22 часа, практические работы – 26 часов, самостоятельная работа студента – 372 часа, консультации – 6 часов и промежуточная аттестация – 6 часов.

Целью изучения дисциплины «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» является формирование у обучающихся базовых теоретических знаний в области управления цифровой инфраструктурой предприятия, развитие необходимых практических умений и навыков их применения в будущей профессиональной деятельности и различных предметных областях бизнеса.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и защиты практических работ, контроль выполнения самостоятельной работы в форме научного доклада с презентацией, расчетно-графического задания, группового проекта, промежуточная аттестация в форме зачета в 6 семестре и экзаменов в 7,8 семестрах для очной формы обучения; в форме зачета в 7 семестре и экзаменов в 8,9 семестрах для заочной формы обучения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы



№ ПП	Индекс компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения (компетенции, индикатора достижения компетенции)
1.	ПК УВ-6	Способен применять интеллектуальные технологии и внедрять решения по автоматизации объектов профессиональной деятельности в части: ПК УВ-6.1. Использует современные автоматизированные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач ПК УВ-6.2. Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, применяет оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.4.2 «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» относится к элективным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений первого блока программы бакалавриата по направлению подготовки 43.03.01 Сервис, профилю «Цифровые сервисы для бизнеса».

В результате изучения дисциплины «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» студенты должны:

**знать:**

- Получить занятия об лучших мировых практиках управления ИТ-инфраструктурой предприятия;
- Сущность метода управление аппаратными ресурсами.
- Основные элементы архитектуры ИТ;
- Основные слои архитектуры
- Основные объекты, их описание и связи.
- Основные процессы ITSM и их взаимосвязь.
- Структура и результаты проекта по организации процессов ITSM

**уметь:**

- применять методы управление аппаратными ресурсами.
- применять методы управления программными материальными ресурсами



- применять коммуникационные технологии.
- применять методы моделирования ИТ - инфраструктуры предприятия.
- применять подходы к формированию оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия.
- применять технологии использования архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия
- применять методы аудита ИТ-инфраструктуры предприятия.
- применять методы формирование стратегии развития предприятия

**владеть:**

- приобрести навыки применения метода управление аппаратными ресурсами.
- приобрести навыки применения метода управления программными материальными ресурсами
- приобрести навыки применения коммуникационным технологиям.
- навыки применения метода моделирования ИТ - инфраструктуры предприятия.
- приобрести навыки применения подходов к формированию оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия.
- приобрести навыки применения технологии использования архитектурных шаблонов в жизненным цикле предприятия
- приобрести навыки применения метода аудита ИТ-инфраструктуры предприятия.
- приобрести навыки применения метода формирование стратегии развития предприятия

Изучение дисциплины «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» должно способствовать развитию основных профессиональных компетенций, необходимых для изучения последующих дисциплин основной образовательной программы бакалавриата, 43.03.01. «Сервис», профилю «Цифровые сервисы для бизнеса».

Освоение компетенции ПК УВ-6 начинается с изучения дисциплины «Управление цифровой инфраструктурой предприятия». Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при выполнении выпускной квалификационной работы.



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

**Очная форма обучения**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц / 432 акад. часов.

№ п/п	Виды учебной деятельности	Семестры			
		Всего	6	7	8
<b>1</b>	<b>Контактная работа обучающихся</b>	<b>222</b>	74	74	74
	в том числе:	-	-	-	-
1.1.	Занятия лекционного типа	<b>102</b>	<b>34</b>	34	34
1.2.	Занятия семинарского типа, в том числе:	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
	Семинары				
	Лабораторные работы				
	Практические занятия	<b>108</b>	36	36	36
<b>1.3.</b>	Консультации	<b>6</b>	2	2	2
<b>1.4.</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>2.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>210</b>	70	70	70
<b>3.</b>	<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	<b>6</b>	зачет	Экз.	Экз.
			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Общая трудоемкость час</b>	<b>432</b>	144	144	144
	<b>з.е.</b>	<b>12</b>	4	4	4



### Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц / 432 академических часов.

№ п/п	Виды учебной деятельности	Всего	Семестры		
			7	8	9
<b>1</b>	<b>Контактная работа обучающихся</b>	<b>60</b>	18	18	24
	в том числе:	-	-	-	-
1.1.	Занятия лекционного типа	<b>22</b>	<b>6</b>	6	10
1.2.	Занятия семинарского типа, в том числе:	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
	Семинары				
	Лабораторные работы				
	Практические занятия	<b>26</b>	8	8	10
<b>1.3.</b>	Консультации	<b>6</b>	2	2	2
<b>1.4.</b>	Промежуточная аттестация				
<b>2.</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>372</b>	126	126	120
<b>3.</b>	<b>Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>	<b>6</b>	<b>зачет</b>	<b>Экз.</b>	<b>Экз.</b>
			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Общая трудоемкость час</b>	<b>432</b>	144	144	144
	<b>з.е.</b>	<b>12</b>	4	4	4



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

### 5.1. Разделы (блоки) дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

Номер курса/ семестр	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
Занятия лекционного типа,	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад. часов	Форма проведения практического занятия							
3/6	Понимание организации и ее среды	Управление аппаратными ресурсами	8,5	Традиционная лекция	8	Практическая работа			17,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 1</b>				<b>Тестирование</b>				
3/6	Понимание организации и ее среды	Управление программными ресурсами: ключевые проблемы.	8,5	Лекция-дискуссия	8	Практическая работа			17,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС.
		<b>Контрольная точка 2</b>				<b>Устный опрос</b>				
3/6	Понимание организации и ее	Текущее состояние коммуникационных	8,5	Лекция-дискуссия	8	Практическая работа			17,5	Самостоятельное изучение материала,



	среды	технологий: как извлечь максимальную прибыль для организации.							подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 3</b>				<b>Тестирование</b>			
3/6	Понимание организации и ее среды	Современные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой: «Узкие места» и их расшивка.	8,5	Лекция-дискуссия	8	Практическая работа		17,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 4.</b>				<b>Устный опрос</b>			
<b>Консультация студентов – 2 часа</b>									
3/6	<b>Промежуточная аттестация – зачет– 2 часа</b>								

Номер курса/ семестр	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО	Виды учебных занятий и формы их проведения						
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, академ. часов	Форма проведения консультации	СРО, академ. часов
Занятия лекционного типа, академ. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, академ. часов	Форма проведения практического занятия						
4/7	Архитектура предприятия	Моделирование ИТ инфраструктуры предприятия	8,5	Традиционная лекция	8	Практическая работа		17,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 1</b>				<b>Устный опрос</b>			
4/7	Архитектура	Анализ подходов к	8,5	Лекция-дискуссия	8	Дискуссии по		17,5	Самостоятельное





	предприятия	формированию оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия. Концепция управления ИТ-услугами (Information Technology Service Management (ITSM)..				актуальным темам и разбор практических кейсов				изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС.
		<b>Контрольная точка 2</b>				<b>Устный опрос</b>				
4/7	Архитектура предприятия	Обзор лучших мировых практик управления ИТ-инфраструктурой предприятия (In-formation Technology Infrastructure Library (ITIL). Стандарт ИСО 20 000.	8,5	Лекция-дискуссия	8	Дискуссии по актуальным темам и разбор практических кейсов			17,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 3</b>				<b>Устный опрос</b>				
4/7	Архитектура предприятия	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP).	8,5	Лекция-дискуссия	8	Практическая работа			17,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 4.</b>				<b>Устный опрос</b>				
	<b>Консультация студентов – 2 часа</b>									
4/7	<b>Промежуточная аттестация – экзамен– 2 часа</b>									



Номер курса/ семестр	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, академические часы	Форма проведения консультации	СРО, академические часы	Форма проведения СРО
Занятия лекционного типа,	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, академические часы	Форма проведения практического занятия							
4/8	<b>Управление жизненным циклом предприятия (PLM)</b>	Использование архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия.	8,5	Традиционная лекция	8	Практическая работа			17,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 1</b>				<b>Устный опрос</b>				
4/8	<b>Управление жизненным циклом предприятия (PLM)</b>	Использование архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия.	8,5	Лекция-дискуссия	8	Практическая работа			17,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС.
		<b>Контрольная точка 2</b>				<b>Устный опрос</b>				
4/8	<b>Управление жизненным циклом предприятия (PLM)</b>	Методики аудита ИТ-инфраструктуры предприятия. Общие подходы.	8,5	Лекция-дискуссия	8	Практическая работа,			17,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 3</b>				<b>Устный опрос</b>				
4/8	<b>Управление жизненным циклом</b>	Формирование стратегии развития предприятия по	8,5	Лекция-дискуссия	8	Дискуссии по актуальным темам и			17,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС.



	<b>предприятия (PLM)</b>	результатам анализа внешней и внутренней среды; прикладные аспекты моделирования бизнеспроцессов..				разбор практических кейсов.				скому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 4.</b>				<b>Устный опрос</b>				
	<b>Консультация студентов – 2 часа</b>									
4/8	<b>Промежуточная аттестация – экзамен– 2 часа</b>									

**Для заочной формы обучения:**

Номер курса/ семестр	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО	Виды учебных занятий и формы их проведения								
			Контактная работа обучающихся с преподавателем					Консультации, акад. часов	Форма проведения консультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
			Занятия лекционного типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, акад. часов	Форма проведения практического занятия					
4/7	Понимание организации и ее среды	Управление аппаратными ресурсами	1,5	Традиционная лекция	2	Практическая работа			31,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС	
		<b>Контрольная точка 1</b>				<b>Устный опрос</b>					



4/7	Понимание организации и ее среды	Управление программными материальными ресурсами: ключевые проблемы.	1,5	Лекция-дискуссия	2	Практическая работа			31,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС.
		<b>Контрольная точка 2</b>				<b>Устный опрос</b>				
4/7	Понимание организации и ее среды	Текущее состояние коммуникационных технологий: как извлечь максимальную прибыль для организации.	1,5	Лекция-дискуссия	2	Практическая работа			31,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 3</b>				<b>Устный опрос</b>				
4/7	Понимание организации и ее среды	Современные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой: «Узкие места» и их расшивка.	1,5	Лекция-дискуссия	2	Практическая работа			31,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 4.</b>				<b>Устный опрос</b>				
	<b>Консультация студентов – 2 часа</b>									
4/7	<b>Промежуточная аттестация – зачет – 2 часа</b>									



Номер курса/ семестр	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО	Виды учебных занятий и формы их проведения							
			Контактная работа обучающихся с преподавателем				Консультации, академ. часов	Форма проведения консультации	СРО, академ. часов	Форма проведения СРО
Занятия лекционного типа, академ. часов	Форма проведения занятия лекционного типа	Практические занятия, академ. часов	Форма проведения практического занятия							
4/8	Архитектура предприятия	Моделирование ИТ - инфраструктуры предприятия	1,5	Традиционная лекция	2	Практическая работа			31,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 1</b>				<b>Устный опрос</b>				
4/8	Архитектура предприятия	Анализ подходов к формированию оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия. Концепция управления ИТ-услугами (Information Technology Service Management (ITSM)..	1,5	Лекция-дискуссия	2	Дискуссии по актуальным темам и разбор практических кейсов			31,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС.
		<b>Контрольная точка 2</b>				<b>Устный опрос</b>				
4/8	Архитектура предприятия	Обзор лучших мировых практик управления ИТ-инфраструктурой предприятия (In-formation Technology Infrastructure Library (ITIL). Стандарт ИСО 20 000.	1,5	Лекция-дискуссия	2	Дискуссии по актуальным темам и разбор практических кейсов			31,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС



		<b>Контрольная точка 3</b>				<b>Устный опрос</b>				
4/8	Архитектура предприятия	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP).	1,5	Лекция-дискуссия	2	Практическая работа			31,5	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 4.</b>				<b>Устный опрос</b>				
<b>Консультация студентов – 2 часа</b>										
4/8	<b>Промежуточная аттестация – экзамен – 2 часа</b>									

Номер курса/ семестр	Наименование раздела	Наименование тем лекций, практических работ, лабораторных работ, семинаров, СРО	Виды учебных занятий и формы их проведения									
			Контактная работа обучающихся с преподавателем						Консультации, акад. часы	Форма проведения кон-сультации	СРО, акад. часов	Форма проведения СРО
			Занятия лекционно-го типа, акад. часов	Форма проведения занятия лекционно-го типа	Практические занятия, акад. часов	Форма проведения практического занятия						
3/8	Управление жизненным циклом предприятия (PLM)	Использование архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия.	2,5	Традиционная лекция	2,5	Практическая работа			30	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС		
		<b>Контрольная точка 1</b>				<b>Устный опрос</b>						



5/9	Управление жизненным циклом предприятия (PLM)	Использование архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия.	2,5	Лекция-дискуссия	2,5	Практическая работа			30	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС.
		<b>Контрольная точка 2</b>				<b>Устный опрос</b>				
5/9	Управление жизненным циклом предприятия (PLM)	Методики аудита ИТ-инфраструктуры предприятия. Общие подходы.	2,5	Лекция-дискуссия	2,5	Практическая работа,			30	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 3</b>				<b>Устный опрос</b>				
5/9	Управление жизненным циклом предприятия (PLM)	Формирование стратегии развития предприятия по результатам анализа внешней и внутренней среды; прикладные аспекты моделирования бизнеспроцессов..	2,5	Лекция-дискуссия	2,5	Дискуссии по актуальным темам и разбор практических кейсов.			30	Самостоятельное изучение материала, подготовка к практическому занятию с использованием ЭБС
		<b>Контрольная точка 4.</b>				<b>Устный опрос</b>				
	<b>Консультация студентов – 2 часа</b>									
5\9	<b>Промежуточная аттестация –экзамен– 2 часа</b>									

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b>	СМК РГУТИС
		Лист 10 из 64

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

Для самостоятельной работы по дисциплине «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

Перечень тем самостоятельной работы обучающихся на очной/заочной форме (210372/часа)

№ п/п	Тема, трудоемкость в акад.ч.	Учебно-методическое обеспечение
1.	Управление аппаратными ресурсами (17,5/ 31,5 часа)	1. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Конспект лекций / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.: ISBN 978-5-906818-36-2 - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/767219">http://znanium.com/catalog/product/767219</a> 2. Управление архитектурой предприятия: Учебное пособие. Пакет мультимедийных приложений/Кондратьев В. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 358 с.: 70x90 1/16. - (Управление производством) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010401-0 - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/486883">http://znanium.com/catalog/product/486883</a> 1. Организация производства: Учебник / Р.А. Фатхутдинов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 528 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 5-16-002372-0 - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/97024">http://znanium.com/catalog/product/97024</a>
2.	Управление программными материальными ресурсами: ключевые проблемы. (17,5/ 31,5 часа)	
3.	Текущее состояние коммуникационных технологий: как извлечь максимальную прибыль для организации. (17,5/ 31,5 часа)	
4.	Современные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой: «Узкие места» и их расширка. (17,5/ 31,5 часа)	
5.	Моделирование ИТ - инфраструктуры предприятия (17,5/ 31,5 часа)	
6.	Анализ подходов к формированию оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия. Концепция управления ИТ-услугами (Information Technology Service Management (ITSM).. (17,5/ 31,5 часа)	
7.	Обзор лучших мировых практик управления ИТ-инфраструктурой предприятия (In-formation Technology Infrastructure Library (ITIL). Стандарт ИСО 20 000. (17,5/ 31,5 часа)	
8.	Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP). (17,5/ 31,5 часа)	
9.	Использование архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия. (17,5/ 30 часов)	
10.	Использование архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия. (17,5/ 30 часов)	
11.	Методики аудита ИТ-инфраструктуры предприятия. Общие подходы. (17,5/ 30 часов)	
12.	Формирование стратегии развития предприятия по результатам анализа внешней и внутренней среды; прикладные аспекты моделирования бизнеспроцессов. (17,5/ 30 часов)	





--	--	--

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ пп	Индекс компетенции, индикатора достижения компетенции	Содержание компетенции (индикатора достижения компетенции)	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (индикатора достижения компетенции)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (индикатора достижения компетенции) обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПК УВ-6	Способен применять интеллектуальные технологии и внедрять решения по автоматизации объектов профессиональной деятельности				
		ПК УВ-6.1. Использует современные автоматизированные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	Все разделы	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем, современные подходы и стандарты автоматизации организации	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
		ПК УВ-6.2. Обосновывает выбор современных информационно-коммуникаци-		Знает национальные, межгосударственные и между-	Умеет документировать процедуры и результаты контроля функциониро-	Владеет навыками внесения изменений в эксплуа-



		онных и интеллектуальных технологий, применяет оригинальные программные средства для решения профессиональных задач		народные стандарты в области защиты информации, нормативные правовые акты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти в области внедрения и эксплуатации интеллектуальных средств	вания системы защиты информации; проводить испытания программно-технических средств защиты информации и специальных воздействий на соответствие требованиям по безопасности информации и техническим условиям	тационную документацию и организационно-распорядительные документы по системе защиты информации; навыками использования программ и методик испытаний опытного образца программно-технического средства защиты информации на соответствие техническим условиям
--	--	---	--	--	---	---

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Результат обучения по дисциплине	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Этап освоения компетенции
Знать основы системного администрирования, администрирования	Тестирование, устный опрос, решение выполнение интерак-	Студент демонстрирует знание основ системного администриро-	Использование способности использовать современные автоматизированные



<p>СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем, современные подходы и стандарты автоматизации организации; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации, нормативные правовые акты в области защиты информации, руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти в области внедрения и эксплуатации интеллектуальных средств.</p> <p>Уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации; проводить испытания программно-технических средств защиты информации и специальных воздействий на соответствие требованиям по безопасности информации и техническим условиям.</p> <p>Владеть навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и</p>	<p>тивных практических работ с использованием компьютерной техники</p>	<p>вания, администрирования СУБД, современных стандартов информационного взаимодействия систем, современных подходов и стандартов автоматизации организации; национальных, межгосударственных и международных стандартов в области защиты информации, нормативных правовых актов в области защиты информации, руководящих и методических документов уполномоченных федеральных органов исполнительной власти в области внедрения и эксплуатации интеллектуальных средств.</p> <p>Студент демонстрирует умение выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем; документировать процедуры и результаты контроля функционирования системы защиты информации; проводить испытания программно-технических средств защиты информации и специальных воздействий на соответствие требованиям по безопасности информации и техническим условиям.</p> <p>Студент демонстри-</p>	<p>информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач; обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, применяет оригинальные программные средства для решения профессиональных задач</p>
---	--	---	---



автоматизированных систем; навыками внесения изменений в эксплуатационную документацию и организационно-распорядительные документы по системе защиты информации; навыками использования программ и методик испытаний опытного образца программно-технического средства защиты информации на соответствие техническим условиям.		рует владение навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; навыками внесения изменений в эксплуатационную документацию и организационно-распорядительные документы по системе защиты информации; навыками использования программ и методик испытаний опытного образца программно-технического средства защиты информации на соответствие техническим условиям.	
--	--	---	--

Для оценки учебных достижений обучающихся используется балльно-рейтинговая технология, которая основана на единых требованиях к студентам, предполагающих в процессе изучения дисциплины прохождение фиксированного количества мероприятий текущего контроля успеваемости.

Балльно-рейтинговая технология оценки успеваемости студентов базируется на следующих принципах:

- реализации компетентного подхода к результатам обучения в образовательном процессе;
- индивидуализации обучения;
- модульном принципе структурирования учебного процесса;
- вариативности форм контроля и гибкой модели оценивания успеваемости студентов;
- открытости процедур контроля и результатов оценки текущей успеваемости студентов;
- единства требований, предъявляемых к работе студентов в ходе освоения программы дисциплины;
- строгом соблюдении исполнительской дисциплины всеми участниками образовательного процесса.

Балльно-рейтинговая система предназначена для повышения мотивации учебной деятельности студентов, для объективности и достоверности оценки уровня их подготовки и используется в качестве одного из элементов управления учебным процессом в

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b>	СМК РГУТИС
		<i>Лист 15 из 64</i>

университете. Получение баллов позволяет студентам четко понимать механизм формирования оценки по дисциплине, что исключит конфликтные ситуации при получении итоговой оценки; осознавать необходимость систематической и регулярной работы по усвоению учебного материала; стимулировать саморазвитие и самообразование.

Рейтинговая оценка студентов по дисциплине определяется по 100-балльной шкале в семестре. Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля устанавливается в следующем соотношении:

- посещение учебных занятий (max 30 баллов)
- текущий контроль успеваемости (max 70 баллов), в том числе:
  - 1 контрольная точка текущего контроля (max 10 баллов)
  - 2 контрольная точка текущего контроля (max 10 баллов)     **max**
  - 3 контрольная точка текущего контроля (max 10 баллов)     **100 баллов**
  - 4 контрольная точка текущего контроля (max 35 баллов)
- бонусные рейтинговые баллы за активность на занятиях по итогам семестра (max 5 баллов)

Посещение лекций (за исключением поточных) и практических занятий оценивается накопительно следующим образом: максимальное количество баллов, отводимых на учет посещаемости (30 баллов), делится на количество лекций (за исключением поточных) и практических занятий по дисциплине. Полученное значение определяет количество баллов, набираемых студентом за посещение одного занятия.

Оценка успеваемости выставляется за выполнение заданий текущего контроля по дисциплине. Всего в семестре 4 мероприятия текущего контроля (4 «контрольных точки»), причем выполнение всех 4 заданий текущего контроля является обязательным для студента. В рамках дисциплины «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» предусмотрено 1 аудиторное тестирование (оценивается по 10-ти бальной шкале), 2 контрольные работы (оцениваются по 10-ти бальной шкале) и выполнение группового проекта по окончании семестра (оценивается по 35-ти бальной шкале). Аудиторное тестирование предусматривает вопросы с несколькими вариантами ответа. Аттестация по четвертой «контрольной точке» – проводится в период последних двух недель семестра в форме презентации

Практические занятия (между «контрольными точками») проводятся в активной и интерактивной форме (дискуссии по изученному материалу, разбор ситуаций, решение задач, круглый стол, представление презентаций и т.п.), в аудитории или вне аудитории (на выставке, предусмотренной в настоящей программе). Несмотря на то, что преподаватель не оценивает в баллах студента на практических занятиях, в тоже время преподаватель фиксирует активность на занятии и при подведении итогов за семестр начисляет от 0 до 5 **рейтинговых бонусных баллов** за активность на занятиях. Под активностью понимается демонстрация хорошего уровня знаний по дисциплине, что может выражаться в выступлениях на занятиях, ответах на вопросы преподавателя, решении задач, участии в профессиональных мероприятиях и т.д.

**Промежуточная аттестация** проводится в соответствии с расписанием в экзаменационную сессию (экзамен). Для допуска к промежуточной аттестации необходимо на-  
 © РГУТИС



брать в общей сложности **не менее 41 балла**, успешно пройти все мероприятия текущего контроля по дисциплине (не иметь задолженностей по текущей контролю успеваемости).

Результаты текущего контроля успеваемости учитываются при выставлении оценки в ходе промежуточной аттестации.

Для допуска к промежуточной аттестации обучающийся должен выполнить все мероприятия текущего контроля по дисциплине (не иметь задолженностей по текущей контролю успеваемости) и набрать в общей сложности не менее 51 балла.

Перевод рейтинговых баллов в итоговую 5 – балльную шкалу оценки осуществляется в соответствии с таблицей.


Баллы за семестр	Автоматическая оценка		Баллы за зачет	Баллы за эк-замен	Об-щая сумма бал-лов	Итоговая оценка
	за-чет	экзамен				
90-100*	за-чет	5 (отлично)	-	-	90-100	5 (отлично)
71-89*	за-чет	4 (хорошо)	-	0-20	71-89 90-100	4 (хорошо) 5 (отлично)
51-70*	за-чет	3 (удовлетворительно)	-	0-20	51-70 71-89 90	3 (удовлетворительно) 4 (хорошо) 5 (отлично)
50 и менее	недопуск к зачету, экзамену		-	-	50 и менее	2 (неудовлетворительно), незачет

\* при условии выполнения всех заданий текущего контроля успеваемости

Результаты промежуточной аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" (форма промежуточной аттестации – экзамен) и "зачтено", "не зачтено" (форма промежуточной аттестации – зачет).

#### Шкала оценок при промежуточном контроле по балльно-рейтинговой системе.

Наименование формы промежуточной аттестации	Форма проведения	Шкала
1. Экзамен (7,8/8,9* семестр) 2. Зачет(6/7* семестр)	устно	не более 50% - 10 б -2 50-65% - 13б – 3 65-80% - 16 б – 4 80-100% - 20б – 5  Менее 65% - 13б – «незачтено» 65-100% - 20б – «зачтено»
	тестирование	не более 50% - 10 б -2 50-65% - 13б – 3

	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ <b>«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ          ТУРИЗМА И СЕРВИСА»</b>	<b>СМК          РГУТИС</b>
		<i>Лист 17 из 64</i>

		65-80% - 16 б – 4 80-100% - 20б – 5  Менее 65% - 13б – «незачтено» 65-100% - 20б – «зачтено»
--	--	--

\*для заочной формы обучения

### **Виды средств оценивания, применяемых при проведении промежуточной аттестации и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при их выполнении**

Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения индивидуальных заданий (контрольных точек) студента по данной дисциплине. Форма проведения зачета определяется преподавателем, ведущим данную дисциплину, представлен в п.7.4.

#### **Критерии оценки «зачтено» и «незачтено»**

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой (п.8), демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

**Экзамен по дисциплине** проводится в устной (по билетам) или письменной форме (в форме тестирования). Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных дисциплинарных компетенций. Типовые вопросы и тестовые задания для экзамена приводятся в разделе 7.4.

### **Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации в устной форме зачета/экзамена**

<b>оценка</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Показатели оценивания</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– полно раскрыто содержание материала;</li> <li>– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;</li> <li>– продемонстрировано системное</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала,</li> <li>– знание основной и дополнительной литературы;</li> <li>– последовательно и четко от-</li> </ul>



<p>«5»</p>	<p>и глубокое знание программного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– точно используется терминология;</li><li>– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li><li>– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li><li>– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;</li><li>– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;</li><li>– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;</li><li>– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию</li></ul>	<p>вечает на вопросы билета и дополнительные вопросы;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– уверенно ориентируется в проблемных ситуациях;</li><li>– демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала;</li><li>– подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой</li></ul>
<p>«4»</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– вопросы излагаются систематизировано и последовательно;</li><li>– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;</li><li>– продемонстрировано усвоение основной литературы.</li><li>– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:<ul style="list-style-type: none"><li>– а) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;</li><li>– б) допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;</li><li>– в) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся показывает полное знание</li><li>– программного материала, основной и</li><li>– дополнительной литературы;</li><li>– дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности;</li><li>– правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций;</li><li>– демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</li></ul>





«3»	<ul style="list-style-type: none"><li>– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li><li>– усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;</li><li>– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</li><li>– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;</li><li>– продемонстрировано усвоение основной литературы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности;</li><li>– при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения;</li><li>– не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций;</li><li>– подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне</li></ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"><li>– не раскрыто основное содержание учебного материала;</li><li>– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li><li>– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</li><li>– не сформированы компетенции, умения и навыки.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине;</li><li>– не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом;</li><li>– не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</li></ul>

**Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации в форме решения тестовых заданий для зачета/экзамена**

Критерии оценки	оценка
выполнено верно заданий	«5», если (90 – 100)% правильных ответов
	«4», если (70 – 89)% правильных ответов
	«3», если (50 – 69)% правильных ответов
	«2», если менее 50% правильных ответов



## Виды средств оценивания, применяемых при проведении текущего контроля и шкалы оценки уровня знаний, умений и навыков при выполнении отдельных форм текущего контроля

### Раздел «Понимание организации и ее среды»

**1-ая контрольная точка** - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме тестирования обучающихся

**2-ая контрольная точка**, формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся

**3-ая контрольная точка** - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме тестирования обучающихся

**4-ая контрольная точка** – формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся

### Раздел «Архитектура предприятия»

**1-ая контрольная точка** - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся

**2-ая контрольная точка** - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся

**3-ая контрольная точка** - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся

**4-ая контрольная точка** - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся

### Раздел «Управление жизненным циклом предприятия (PLM)»

**1-ая контрольная точка** - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся

**2-ая контрольная точка** - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся

**3-ая контрольная точка**, формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся

**4-ая контрольная точка** - в виде обсуждения рефератов, подготовленных студентами.

## Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при устном ответе во время защиты практических работ с использованием компьютерной техники

оценка	Критерии оценивания	Показатели оценивания
	<ul style="list-style-type: none"><li>– полно раскрыто содержание материала;</li><li>– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;</li><li>– продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;</li><li>– точно используется терминология;</li><li>– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала,</li><li>– знание основной и дополнительной литературы;</li><li>– последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы;</li><li>– уверенно ориентируется в проблемных ситуациях;</li><li>– демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные вы-</li></ul>



<p>«5»</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li><li>– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;</li><li>– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;</li><li>– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;</li><li>– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию</li></ul>	<p>воды, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой</li></ul>
<p>«4»</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– вопросы излагаются систематизировано и последовательно;</li><li>– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;</li><li>– продемонстрировано усвоение основной литературы.</li><li>– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:<ul style="list-style-type: none"><li>– а) в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;</li><li>– б) допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;</li><li>– в) допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся показывает полное знание</li><li>– программного материала, основной и</li><li>– дополнительной литературы;</li><li>– дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности;</li><li>– правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций;</li><li>– демонстрирует хороший уровень освоения материала и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li><li>– усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся показывает знание основного</li><li>– материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности;</li><li>– при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых</li></ul>



«3»	вопросам; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы	ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; – не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций; – подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой на минимально допустимом уровне
«2»	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. – не сформированы компетенции, умения и навыки.	– обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; – не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом; – не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой

**оценочная шкала устного ответа в процентах**

Процентный интервал оценки	оценка
менее 50%	2
51% - 70%	3
71% - 85%	4
86% - 100%	5

**Расчетно-графическое задание** на тему «Создание модели конструктивных элементов» оценивается максимуму на 10 баллов, «хорошо» - 7,2 балла, «удовлетворительно» - 5,1 балла, «неудовлетворительно» - менее 5,1. Использование электронной презентации приветствуется.

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**



Номер недели семестра	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	Вид и содержание контрольного задания	Требования к выполнению контрольного задания и срокам сдачи
1/6(7*)	<b>Понимание организации и ее среды</b>	1-ая контрольная точка - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме тестирования обучающихся	10 тестовых заданий Тестовые задания следующей формы: открытого типа, закрытого с вариантами ответов, задания по соотношению данных. <b>Максимум количество баллов 10 баллов</b> , «хорошо» - с 7,2 балла, «удовлетворительно» - с 6,1 балла, «неудовлетворительно» - менее 5,1. Возможно использование компьютерных технологий тестирования
1/6(7*)	Понимание организации и ее среды	2-ая контрольная точка, - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся	Устный опрос выполняется в аудитории. <b>Суммарный вес 10 баллов.</b> Выполняется в аудитории. Каждый студент имеет уникальное задание, состоящее из –от 5 до 10 контрольных вопросов. Каждое задание оценивается в баллы: 0 - не сделал; 1 –сделал, допустил 9 ошибки; 2 – сделал, допустил 8 ошибки; 3 – сделал, допустил 7 ошибки; 4 – сделал, допустил 6 ошибку и т.д.
1/6(7*)	Понимание организации и ее среды	3-ая контрольная точка - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме тестирования обучающихся	10 тестовых заданий Тестовые задания следующей формы: открытого типа, закрытого с вариантами ответов, задания по соотношению данных. <b>Максимум количество баллов 10 баллов</b> , «хорошо» - с 7,2 балла, «удовлетворительно» - с 6,1 балла, «неудовлетворительно» - менее 5,1. Возможно использование компьютерных технологий тестирования
1/6(7*)	Понимание организации и ее среды	4-ая контрольная точка, - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся	Устный опрос выполняется в аудитории. <b>Суммарный вес 35 баллов.</b>



2/7(8*)	Архитектура предприятия	1-ая контрольная точка - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся Обсуждения рефератов	Устный опрос выполняется в аудитории. <b>Суммарный вес 10 баллов.</b> Выполняется в аудитории. Каждый студент имеет уникальное задание, состоящее из –от 5 до 10 контрольных вопросов. Каждое задание оценивается в баллы: 0 - не сделал; 1 –сделал, допустил 9 ошибки; 2 – сделал, допустил 8 ошибки; 3 – сделал, допустил 7 ошибки; 4 – сделал, допустил 6 ошибку и т.д.
4/7(8*)	Архитектура предприятия	2-ая контрольная точка - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме тестирования обучающихся	25 тестовых заданий Тестовые задания следующей формы: открытого типа, закрытого с вариантами ответов, задания по соотношению данных. <b>Максимум количество баллов 10 баллов</b> , «хорошо» - с 7,2 балла, «удовлетворительно» - с 6,1 балла, «неудовлетворительно» - менее 5,1. Возможно использование компьютерных технологий тестирования
7/7(8*)	Архитектура предприятия	3-ая контрольная точка, в виде Обсуждения рефератов	Устный опрос выполняется в аудитории <b>Суммарный вес 10 баллов</b> Каждое задание оценивается в баллы: 0 - не сделал; 1 – сделал, допустил 9 ошибки; 2 – сделал, допустил 8 ошибки; 3 – сделал, допустил 7 ошибки; 4 – сделал, допустил 6 ошибку и т.д.
12/7(8*)	Архитектура предприятия	4-ая контрольная точка, - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся	Устный опрос выполняется в аудитории ( <b>Максимум количество баллов 10 баллов</b> ). Тестовые задания следующей формы: открытого типа, закрытого с вариантами ответов, задания по соотношению данных. <b>Максимум количество баллов 25 баллов</b> , «хорошо» - с 18 балла, соотношение правильных ответов 72%; «удовлетворительно» - с 15,25 балла, соотношение правильных ответов 61%; «неудовлетворительно» - менее 12,75б , соотношение правильных ответов 51% Возможно использование компьютерных технологий тестирования

2/8(9*)	<b>Управление жизненным циклом предприятия (PLM)</b>	1-ая контрольная точка - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся	Устный опрос выполняется в аудитории. <b>Суммарный вес 10 баллов.</b> Выполняется в аудитории. Каждый студент имеет уникальное задание, состоящее из –от 5 до 10 контрольных вопросов. Каждое задание оценивается в баллы: 0 - не сделал; 1 –сделал, допустил 9 ошибки; 2 – сделал, допустил 8 ошибки; 3 – сделал, допустил 7 ошибки; 4 – сделал, допустил 6 ошибку и т.д.
2/8(9*)	Управление жизненным циклом предприятия (PLM)	2-ая контрольная точка, - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся	Устный опрос выполняется в аудитории. <b>Суммарный вес 10 баллов.</b> Выполняется в аудитории. Каждый студент имеет уникальное задание, состоящее из –от 5 до 10 контрольных вопросов. Каждое задание оценивается в баллы: 0 - не сделал; 1 –сделал, допустил 9 ошибки; 2 – сделал, допустил 8 ошибки; 3 – сделал, допустил 7 ошибки; 4 – сделал, допустил 6 ошибку и т.д.
2/8(9*)	Управление жизненным циклом предприятия (PLM)	3-ая контрольная точка, - формализованное наблюдение и оценка результатов выполнения практических заданий в форме устного опроса обучающихся	Устный опрос выполняется в аудитории. <b>Суммарный вес 10 баллов.</b> Выполняется в аудитории. Каждый студент имеет уникальное задание, состоящее из –от 5 до 10 контрольных вопросов. Каждое задание оценивается в баллы: 0 - не сделал; 1 –сделал, допустил 9 ошибки; 2 – сделал, допустил 8 ошибки; 3 – сделал, допустил 7 ошибки; 4 – сделал, допустил 6 ошибку и т.д.
2/8(9*)	Управление жизненным циклом предприятия (PLM)	4-ая контрольная точка, в виде Обсуждение рефератов	Устный опрос выполняется в аудитории <b>Суммарный вес 35 баллов</b>

### 7.3.1. Типовые контрольно-измерительные задания текущего контроля для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольно-измерительные материалы по блоку «Понимание организации и ее среды»

Вопросы для подготовки к тестированию обучающихся



Вопрос 1. Что такое информационно-вычислительная сеть?

- a. информационно-вычислительные системы;
- b. система компьютеров, объединенных каналами передачи данных;
- c. многомашинные системы;
- d. системы обработки информации;
- e. системы распределенной обработки данных.

Вопрос 2. Какие задачи выполняют ВС?

- a. хранение данных;
- b. обработку данных;
- c. организацию доступа пользователей к данным;
- d. передачу данных и результатов обработки данных пользователям;
- e. все вышеперечисленные.

Вопрос 3. Какие типы могут быть включены в ИВС?

- a) любые;
- b) микро и миниЭВМ;
- c) персональные ЭВМ;
- d) многопользовательские и большие ЭВМ;
- e) персональные и большие ЭВМ.

Вопрос 4. Назовите устройства сопряжения, используемые в ИВС.

- a. связные процессоры;
- b. сервер и рабочая станция;
- c. линейные адаптеры, мультимплексоры;
- d. сетевые карты;
- e. маршрутизаторы, коммутаторы.

Вопрос 5. Какой сервер называется сервером приложений? файл-сервер;

- a. архивационный сервер;
- b. факс-сервер;
- c. выполняющий содержательную обработку информации по запросам клиентов;
- d. сервер печати.

Вопрос 6. Какие компоненты включает базовая коммуникационная модель?

- a. рабочие станции и сервер;
- b. клиент и сервер;
- c. компьютеры и устройства сопряжения;
- d. источник, приемник, среда передачи, сообщение;
- e. компьютеры и интерфейсные средства.

Вопрос 7. Локальные сети могут охватывать территорию в ...

- a. 100 км;
- b. 10-15 км;
- c. 1000 км;
- d. 1000-2000 км;
- e. 1-2 км.





Вопрос 8. Какую топологию имеет данная сеть?

- a. шинную;
- b. петлевую;
- c. иерархическую;
- d. полносвязную;
- e. радиальную.

Вопрос 9. Какая сеть называется сетью передачи данных?

- a. коммуникационная;
- b. абонентская;
- c. локальная;
- d. региональная;
- e. глобальная.

Вопрос 10. Какие виды коммутации Вам известны?

- a. систем и сетей;
- b. абонентов и сетей;
- c. каналов, сообщений, пакетов;
- d. ЭВМ и серверов;
- e. серверов и рабочих станций.

### **Контрольно-измерительные материалы по блоку «Понимание организации и ее среды»**

#### **Вопросы для подготовки к устному опросу обучающихся**

1. Основные элементы архитектуры ИТ;
2. Основа бизнес-архитектуры,
3. Основные типы бизнес процессов и соответствующие им приложения
4. Наиболее широко используемые технологии интерگرации систем
5. Основные стандарты интеграции. Общие сервисы
6. Инструменты для описания моделей информации
7. Место архитектуры инфраструктуры в ИТ-архитектуре
8. Составляющие ИТ-инфраструктуры предприятия,

### **Контрольно-измерительные материалы по блоку «Понимание организации и ее среды» Вопросы для подготовки к устному опросу обучающихся**

Вопрос 1. Какие приложения используются для электронной автоматизации административных функций офиса?

- a. обособленные;
- b. сетевые;
- c. модульные;
- d. групповые;
- e. файловые.

Вопрос 2. В каком виде передаются данные сети через канал передачи?

- a. аналоговый или цифр сигнал;



- b. электрический или электромагнитный сигнал;
- c. микроволновый сигнал;
- d. спутниковый сигнал;
- e. сигнал любой формы.

Вопрос 3. Среда передачи может быть ...

- a. аналоговая и цифровая;
- b. электрическая и электромагнитная;
- c. ограниченная и неограниченная;
- d. микроволновая и спутниковая;
- e. любой конфигурации.

Вопрос 4. Какая среда является беспроводной?

- a. цифровая;
- b. оптоволоконная;
- c. коаксиальная;
- d. неограниченная;
- e. ограниченная.

Вопрос 5. При каком виде коммуникаций сигнал способен распространяться на максимальное расстояние?

- a. спутниковые;
- b. микроволновые;
- c. радио;
- d. лазерные;
- e. инфракрасные.

Блок С. Тестовые задания с 1 или 2 правильными вариантами

Вопрос 6. Какой тип соединения является наиболее надежным при ограниченной среде передачи?

- a) незранированный;
- b) экранированный;
- c) витая пара;
- d) коаксиальный;
- e) оптоволоконный.

Вопрос 21. Протокол - это ...

- a. набор правил и методов взаимодействия объектов вычислительной сети;
- b. набор программных средств;
- c. набор аппаратных средств;
- d. язык межсетевое общения;
- e. набор соглашений.

Вопрос 7. Что регламентирует модель ISO?

- a. общие решения;
- b. общие функции;
- c. протоколы;
- d. архитектуру;
- e. способы построения сети.

Вопрос 8. Какой протокол обеспечивает маршрутизацию передачи данных в сети?

- a. LAP-B;
- b. SNAP;
- c. IPX;
- d. TCP;



е. NSP.

Вопрос 9. Что обеспечивает прикладной уровень?

- а. интерпретацию и преобразование данных;
- б. организацию и проведение сеансов связи;
- в. управление сквозной передачей данных;
- г. управление терминалами сети и прикладными процессами;
- д. формирование и управление физическим каналом передачи данных.

Вопрос 10. Какая сеть является базой информационного обмена региональных и общероссийских органов управления?

- а. UDP;
- б. TCP;
- в. PEP;
- г. IPX;
- д. X.2

**Контрольно-измерительные материалы по блоку «Понимание организации и ее среды»**

**Вопросы для подготовки к устному опросу обучающихся**

**Задание 1** Создать презентацию на одну из предложенных тем:

- 1 Развитие понятия «Архитектуры предприятия».
- 2 Сущность и содержание процессного подхода.
- 3 Сущность и содержание функционального подхода.
- 4 Модели социально-экономических систем.
- 5 современные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой предприятия.

**Задание 2.** Реферат.

Написать реферат на одну из предложенных тем:

№	Тематика рефератов	План
1.	Актуальность проблематики с точки зрения изменения роли ИТ в бизнесе и обществе.	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Введение.</li><li>2. Наиболее существенные области изменения роли ИТ для бизнеса.</li><li>3. Изменение моделей ведения бизнеса в сравнении с изменениями продуктов и процессов.</li><li>4. Эволюция роли ИТ</li><li>5. Заключение.</li><li>6. Список использованной литературы.</li></ul>

2.	Бизнес-стратегия и информационные технологии.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение.</li> <li>2. Влияние информационной системы на организационную структуру.</li> <li>3. Человеческий фактор в управлении информационными ресурсами.</li> <li>4. Интеграция организаций на базе информационных технологий.</li> <li>5. Заключение.</li> <li>6. Список использованной литературы.</li> </ol>
3.	Связь между потребностями бизнеса и преимуществами от использования ИТ.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Области использования информационных технологий в экономике</li> <li>3. Информационные системы в управлении организацией</li> <li>4. Перспективы развития автоматизированных информационных технологий и их современное состояние</li> <li>5. Заключение</li> <li>6. Список литературы</li> </ol>
4.	Анализ ключевых факторов.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Оценка ключевых компетенций организации для формирования конкурентных возможностей в отрасли</li> <li>3. Ключевые компетенций: понятие, признаки, виды и значение для успеха в отрасли</li> <li>4. Методы идентификация ключевых компетенций</li> <li>5. Заключение</li> </ol>
5.	Ценность ИТ с точки зрения бизнеса и практика управления ИТ.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение.</li> <li>2. Как информационные технологии приносят пользу бизнесу</li> <li>3. Тенденции в управлении ИТ: синхронизация с ИТ-ресурсами</li> <li>4. Заключение.</li> <li>5. Список использованной литературы.</li> </ol>



**Контрольно-измерительные материалы по блоку «Архитектура предприятия»,  
Вопросы для подготовки к устному опросу обучающихся**

Тема «Архитектура предприятия – основные понятия».

Задание 1 Создать презентацию на одну из предложенных тем:

1. Метод планирования архитектуры организации ЕАР.
2. Методика разработки SAM.Модели «4+1».
4. [Архитектура: основные определения](#)
5. [Архитектура предприятия \(Корпоративная архитектура\)](#)
6. Зачем нужна архитектура предприятия (Enterprise Architecture)?
7. Основные слои архитектуры?
8. Enterprise Business Architecture (EBA). Основные объекты, их описание и связи.
9. Enterprise Information Architecture (EIA). Основные объекты, их описание и связи.
10. Enterprise Solution Architecture (ESA). Основные объекты, их описание и связи.
11. Enterprise Technical Architecture (ETA). Основные объекты, их описание и связи.
12. Модель Захмана. Назначение, сущность.
13. Архитектурная модель META Group. Назначение, сущность.
14. Архитектурная модель Gartner (Evaluation). Назначение, сущность.
15. The Open Group Architecture Framework (TOGAF). Назначение, сущность.

**Задание 2. Реферат.** Написать реферат на одну из предложенных тем:

№	Тематика рефератов	План
1.	Информационные технологии и эффективность: уроки новой экономики.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение.</li><li>2. Уравнение эффективности</li><li>3. Факторы эффективности</li><li>4. Заключение.</li><li>5. Список использованной литературы.</li></ol>
2.	Документирование архитектуры.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение.</li><li>2. Моделирование статичной информационной системы.</li><li>3. Отношения: связи и стрелки.</li><li>4. Моделирование динамичной информационной системы</li><li>5. Заключение.</li><li>6. Список использованной литературы.</li></ol>
3.	Архитектура: основные определения.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение</li><li>2. Определение архитектуры.</li><li>3. Структура архитектуры.</li><li>4. Заключение</li><li>5. Список литературы</li></ol>

4.	Архитектура предприятия (Корпоративная архитектура).	1. Введение 2. Общие характеристики понятий «архитектура ИТ» и «архитектура предприятия». 3. Эволюция представлений об архитектуре предприятия 4. Методики описания АП 5. Заключение 6. Список использованной литературы.
5.	Эволюция представлений об архитектуре предприятия.	1. Введение. 2. Эволюция понятия «архитектура предприятия» 3. Развитие представлений об архитектуре предприятия 4. Изменение организационных принципов предприятия 5. Заключение. 6. Список использованной литературы.



**Контрольно-измерительные материалы по блоку «Архитектура предприятия»,  
Вопросы для подготовки к тестированию обучающихся**

1. Архитектура предприятия:
  - a) полностью никогда не завершаема**
  - b) всегда завершаема, но не всегда полно
  - c) полностью всегда завершена
2. На вопрос: «Каковы области бизнеса, ИТ — поддерживаемые?» отвечает уровень:
  - a) концептуальный**
  - b) контекста
  - c) физический
  - d) логический
3. К универсальным доменам описания «Архитектура предприятия» относятся:
  - a) программа**
  - b) перспектива**
  - c) доклад
4. На вопрос: «Каковы общие требования?» отвечают на уровне архитектуры:
  - a) концептуальном**
  - b) логическом
  - c) физическом
5. Уровни абстракции Архитектуры:
  - a) Дизайн решения — Архитектура подсистем — Архитектура предприятия**
  - b) 1 – 2 – 3
  - c) Архитектура предприятия — Архитектура подсистем — Дизайн решения
6. На вопрос: «Каковы индустриальные ценности?» отвечает уровень:
  - a) логический
  - b) контекста**
  - c) физический
7. Доменом архитектуры может быть архитектура:
  - a) шины
  - b) интеграции**
  - c) общих сервисов**
8. Руководства относятся к:
  - a) стратегическому уровню
  - b) тактическому уровню**
  - c) руководящему уровню
9. Правилен принцип: архитектура
  - a) учитывает рынок**
  - b) определяет рынок



- с) не обязана учитывать рынок
10. К основным свойствам любой модели относится:
- а) натурность
  - б) технологичность**
  - с) совершенность
11. Правильен принцип для любой ИТ-организации:
- а) иметь интегрированное управление**
  - б) вести виртуальные расчеты
  - с) проводить пионерскую рекламу
12. К основным свойствам любой модели относится:
- а) полная точность
  - б) целенаправленность**
  - с) исследуемость**
13. ИТ — архитектура относятся к:
- а) тактическому уровню
  - б) стратегическому уровню**
  - с) оперативному уровню
14. Неправильен принцип: архитектура
- а) обеспечивает рациональный результат
  - б) обеспечивает оптимальный результат**
  - с) учитывает рынок
15. К основным свойствам любой модели относится:
- а) виртуальность
  - б) аксиоматизируемость**
  - с) адаптивность**
16. Руководящие принципы относятся к:
- а) стратегическому уровню**
  - б) промежуточному уровню
  - с) тактическому уровню
17. Правильны принципы:
- а) консервативности
  - б) архитектура должна обеспечить восстанавливаемость**
  - с) все подразделения используют архитектуру организации**
18. Процедуры относятся к:
- а) уровню запросов
  - б) тактическому уровню**
  - с) стратегическому уровню
19. Вопросом во фрагменте: «обработка и анализ информации >? ? >» выявление управляющих параметров» цикла управления предприятием помечен этап:
- а) верификации**





- б) получения информации о траектории**  
с) обработки и анализа информации
20. Вопросом во фрагменте: «выявление управляющих параметров >? ? >? управление траекторией системы» цикла управления предприятием помечен этап:  
**а) обработки и анализа информации**  
**б) документирования**  
**с) определения ресурсов для управления**
21. Правильно упорядочена последовательность:  
**а) стандарт, процедура, политика**  
**б) политика, процедура, стандарт**  
**с) политика, стандарт, процедура**
22. Цели, приоритеты в управлении информационной системой определяются:  
**а) актуальностью и входными параметрами**  
**б) стоимостью и актуальностью**  
с) стоимостью и типом системы
23. Примеры управления данными — обеспечение:  
**а) распространения**  
б) сетью  
**с) целостности**
24. Примеры преимуществ от использования ИТ:  
**а) интеграция и глобализация**  
**б) ускорение цикла операций**  
**с) быстрота появления на рынке**
25. Эффективность ИТ определяется соотношением:  
**а) цена/время реализации (ввода)**  
б) цена/объем поставки

**Контрольно-измерительные материалы по блоку «Архитектура предприятия», Вопросы для подготовки к устному опросу обучающихся**

1. Цели и задачи управления ИТ- ресурсами.
2. Основные процессы ITSM и их взаимосвязь.
3. Структура и результаты проекта по организации процессов ITSM
4. Перечислить основные этапы проекта по организации процессов в соответствии с требованиями ITSM их результаты.
5. Перечислить основные этапы проекта по организации процессов управления инцидентами и проблемами.
6. Цели и задачи стратегического планирования ИС.
7. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь её с бизнес-стратегией.
8. Основные этапы проекта по стратегическому планированию ИС и их результаты.
9. Реализация плана перехода, риски переходного периода."

*Задание 2. Реферат. Написать реферат на одну из предложенных тем:*

№	Тематика рефератов	План
---	--------------------	------



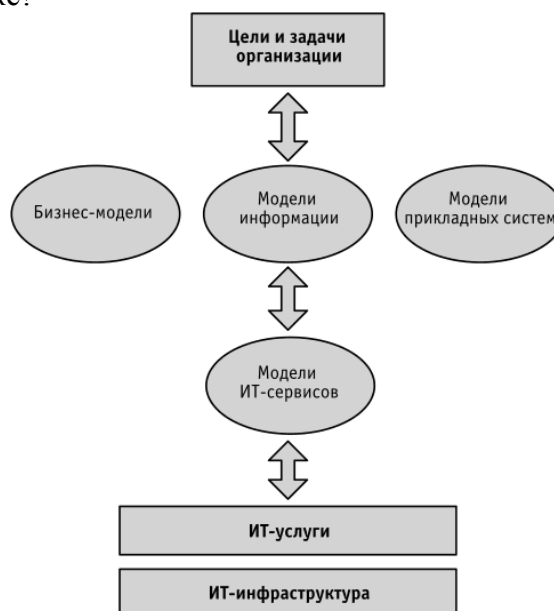
1.	Домены (предметные области) архитектуры.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение.</li><li>2. Домены Архитектуры Предприятия</li><li>3. Представления архитектуры (домены)</li><li>4. Заключение.</li><li>5. Список использованной литературы.</li></ol>
2.	Принципы, модели и стандарты в рамках архитектуры предприятия.	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Введение.</li><li>7. Принципы архитектуры предприятия</li><li>8. Модели и стандарты АП</li><li>9. Заключение.</li><li>10. Список использованной литературы.</li></ol>
3.	Модели и моделирование.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение</li><li>2. <a href="#">Виды моделирования</a></li><li>3. <a href="#">Процесс моделирования</a></li><li>4. Заключение</li><li>5. Список литературы</li></ol>
4.	Бизнес-архитектура.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение</li><li>2. Контекст и основные элементы бизнес-архитектуры</li><li>3. Построение бизнес-архитектуры.</li><li>4. Заключение</li><li>5. Список использованной литературы.</li></ol>
5.	Основные модели и инструменты описания бизнес-архитектуры.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение.</li><li>2. Компоненты декомпозиции функций/процессов</li><li>3. Компоненты модели местоположений</li><li>4. Компоненты модели интеграции</li><li>5. Заключение.</li><li>6. Список использованной литературы.</li></ol>



**Контрольно-измерительные материалы по блоку «Архитектура предприятия», Вопросы для подготовки к тестированию обучающихся**

1. Верно ли утверждение, что понятие «архитектура предприятия» впервые появилось в статье Дж.А. Захмана?
  - а) Нет
  - б) Да**
2. В каком аспекте следует рассматривать понятие «корпоративная архитектура»:
  - а) как объективную реальность, существующую независимо от ее отображения в чертеже или модели;
  - б) как модель – описание этой реальности различными средствами.
  - с) Оба ответа верны.**
3. Корпоративная архитектура является ли бизнес-моделью?
  - а) Да**
  - б) Нет
4. Какое определение корпоративной архитектуры верно?
  - а) «Корпоративная архитектура — это средство описания бизнес-структур и соединяющих их процессов».
  - б) «Корпоративная архитектура — это практическое применение точного, комплексного метода для описания текущей или будущей структуры подразделений, кадров, информационных систем и процессов организации, позволяющее обеспечить их соответствие стратегическим направлениям развития и основным целям организации».
  - с) «Корпоративная архитектура — это стратегический информационный актив, определяющий особенности ведения бизнеса, технологии, необходимые для поддержания коммерческих операций, и переходные процессы, необходимые для внедрения новых технологий в ответ на изменение потребностей бизнеса».
  - д) все ответы верны.**
5. Какими факторами объясняется дороговизна создания корпоративной архитектуры?
  - а) Длительные сроки, необходимые для всестороннего анализа
  - б) Вовлечение в процесс большого числа высокопоставленных сотрудников организации
  - с) Привлечение большого числа дорогостоящих консультантов, необходимых, чтобы ориентироваться в сложных методиках
  - д) все ответы верны.**
6. Верно ли утверждение, что эволюция понятия "архитектуры предприятия" связана с той эволюцией, которая происходила и происходит во взглядах на принципы организации деятельности предприятия?
  - а) Нет
  - б) Да**
7. Архитектура системы (предприятия) представляет стратегическую информационную основу, которая определяет:
  - а) структуру бизнеса;
  - б) информацию, необходимую для проведения этого бизнеса;

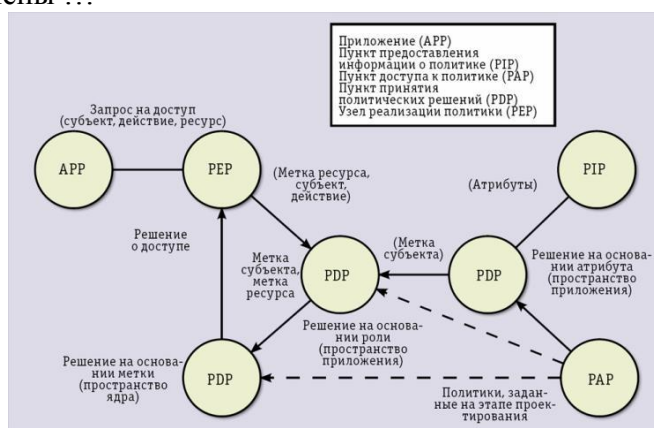
- с) технологии, применяемые для поддержания деловых операций;  
 д) переходные процессы преобразования, развития, которые необходимы для реализации новых технологий в ответ на появление новых изменяющихся бизнес - потребностей.  
 е) **все ответы верны.**
8. К общим методическим принципам создания архитектуры предприятия можно отнести следующие принципы:
- а) Принцип согласованности слоев; принцип независимости слоев.  
 б) Принцип согласованности слоев; принцип независимости слоев; принцип свободы выбора; принцип постепенной детализации архитектуры; принцип постоянной трансформации архитектуры предприятия.  
 с) Принцип постепенной детализации архитектуры; принцип постоянной трансформации архитектуры предприятия.
9. Что изображено на рисунке?



- а) Элементы архитектуры программного обеспечения  
 б) **Элементы архитектуры предприятия**  
 с) Элементы архитектуры UMA
10. Каких уровней нет в Архитектуре вычислительных систем?  
 а) Архитектура программного обеспечения  
 б) **Уровень управления физическими ресурсами**  
 с) **Уровень управления логическими ресурсами**  
 д) **Концептуальный уровень системы**
11. На кого ориентирован уровень контекста?  
 а) **ориентирован на бизнес-руководство;**  
 б) ориентирован на "владельцев" бизнес-процессов;  
 с) ориентирован на архитекторов и проектировщиков систем;  
 д) ориентирован на проектировщиков и разработчиков систем.
12. На кого ориентирован концептуальный уровень или "Видение Общих Требований"?

а) ориентирован на бизнес-руководство;

- б) ориентирован на "владельцев" бизнес-процессов;  
 с) ориентирован на архитекторов и проектировщиков систем;  
 д) ориентирован на проектировщиков и разработчиков систем.
13. На кого ориентирован логический уровень?  
 а) ориентирован на бизнес-руководство;  
 б) ориентирован на "владельцев" бизнес-процессов;  
 с) **ориентирован на архитекторов и проектировщиков систем;**  
 д) ориентирован на проектировщиков и разработчиков систем.
14. На кого ориентирован физический уровень?  
 а) ориентирован на бизнес-руководство;  
 б) ориентирован на "владельцев" бизнес-процессов;  
 с) ориентирован на архитекторов и проектировщиков систем;  
 д) **ориентирован на проектировщиков и разработчиков систем.**
15. Кто из нижеперечисленных специалистов может быть пользователем архитектуры предприятия?  
 а) профессионалы в области создания информационных систем, которые вовлечены в соответствующие корпоративные проекты создания важных для предприятия приложений;  
 б) системные архитекторы, которые отвечают за создание архитектуры отдельных информационных систем;  
 с) бизнес-аналитики, которые ведут процесс проектирования организационных структур и бизнес-процессов;  
 д) руководители, заинтересованные в систематическом, структурированном анализе проблем и возможностей, которые открываются перед бизнесом.  
 е) **Все ответы верны.**
16. На рисунке представлены ...



- а) **Уровни принятия архитектурных решений**  
 б) Элементы архитектуры предприятия  
 с) Элементы архитектуры информационных технологий
17. Что изображено на рисунке?



- a) Бизнес-архитектура
- b) Технологическая архитектура
- c) **Интегрированная концепция архитектуры предприятия**
- d) Архитектура приложений
- e) Архитектура информации

18. Верно ли утверждение, что «Отдельные модели архитектуры предприятия логически организованы так, чтобы в совокупности обеспечивать все более возрастающий уровень детализации информации о предприятии – его целях и задачах, реализуемых корпоративных программах и организационной структуре, системах и данных, используемых технологий и всех остальных представляющих интерес областях»?

- a) Нет
- b) Да

19. При описании архитектуры предприятия чрезвычайно важную роль имеют два следующих понятия:

- a) Перспектива (perspective) и представление (view)
- b) Уровень абстракции и предметная область архитектуры
- c) Уровень абстракции и домен архитектуры.
- d) **Все ответы верны**

20. Верно ли, что на рисунке представлены представления и перспективы описания Архитектуры?



Да

б) Нет

21. Верно ли утверждение «уровень контекста описывает внешнюю среду, движущие силы и факторы, оказывающие действие на бизнес организации, видение, стратегию и то, как они влияют на деятельность организации и приоритеты?»

а) Нет

б) Да

22. Верно ли, что концептуальный уровень является наиболее абстрактным и описывает те или иные элементы архитектуры в терминах бизнеса организации и в терминах конечных (непрофессиональных в смысле ИТ) пользователей системы?

а) Да

б) Нет

23. Верно ли, что концептуальный уровень используется для определения функциональных требований и описания систем с точки зрения бизнес-пользователей для построения бизнес-моделей?

а) Нет

б) Да

24. Описывает ли концептуальный уровень сервисы и взаимосвязи между сервисами, которые должны быть реализованы для обеспечения принципов, определенных на уровне контекста?

а) Да

б) Нет

25. Верно ли, что Логический уровень архитектуры показывает основные функциональные компоненты и их взаимосвязи между собой без технических деталей того, как на практике реализована функциональность этих компонент?

а) Да

б) Нет

**Подготовка к практическим занятиям по следующим вопросам:**

1. ITIL/ITSM. Охарактеризуйте ITIL как типовую модель бизнес-процессов ИТ.
2. Структура и состав библиотеки ITIL.
3. В чём заключается работа ИТ- служб.
4. Что представляет собой ITIL.
5. Что значит – управление ИТ услугами.



6. Назовите цели службы service Desk.
7. Укажите особенности сервисного подхода.
8. Как осуществляется управление проблемами.
9. Назовите цель и задачи службы Help Desk.
10. Объясните понятие Предоставление услуг.
11. Назовите достоинства и недостатки библиотеки ITIL.
12. В чём заключается основная идея внедрения ITSM.
13. CobiT. Опишите четыре домена.
14. CobiT. Модель зрелости.
15. CobiT. - Critical Success Factor.

**Контрольно-измерительные материалы по блоку «Управление жизненным циклом предприятия (PLM)»**

**Вопросы для подготовки к устному опросу обучающихся**

1. В чем заключается управление ИТ- инфраструктурой.
2. Жизненный цикл информационной системы
3. Модели жизненного цикла ИС
4. Каскадная модель жизненного цикла ИС
5. Спиральная модель жизненного цикла ИС
6. Укажите особенности подхода MOF сервис-менеджменту.
7. Назовите модели MOF.
8. Перечислите функции сервис- менеджмента (Service Management Functions – SMFs).
9. Как используется библиотека ITIL в системе MOF.
10. Назовите достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ- услугами Hewlett-Packard.
11. Перечислите Группы процессов IT Service Management Reference Model.

*Написать реферат на одну из предложенных тем:*

<b>№</b>	<b>Тематика рефератов</b>	<b>План</b>
1.	Методика <b>МЕТА</b> Group	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение.</li> <li>2. Аналитическая работа и компоненты Архитектуры предприятия</li> <li>3. Матрица связей между бизнес- стратегиями, требованиями к информационным системам и технологической архитектуре</li> <li>4. Заключение.</li> <li>5. Список использованной литературы.</li> </ol>



2.	Общая схема архитектурного процесса.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение.</li><li>2. Общая схема архитектурного процесса.</li><li>3. Принципы построения архитектуры предприятия.</li><li>4. Современные методики описания архитектуры предприятия.</li><li>5. Заключение.</li><li>6. Список использованной литературы.</li></ol>
3.	Архитектура предприятия как планирование города.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение</li><li>2. Объекты архитектурной и градостроительной деятельности</li><li>3. Комплексное архитектурное проектирование. Понятие «проект»</li><li>4. Материальные уровни (сферы) общества</li><li>5. Заключение</li><li>6. Список литературы</li></ol>
4.	Методы управления и контроля.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Введение</li><li>2. Процесс и методы управления организацией</li><li>3. Практика формирования организационной структуры управления предприятием</li><li>4. Процесс управления организацией</li><li>5. Заключение</li><li>6. Список использованной литературы.</li></ol>
5.	Единые принципы управления. Подсистемы управления	<ol style="list-style-type: none"><li>7. Введение.</li><li>8. Классификация принципов управления</li><li>9. Принципы управления</li><li>10. Централизованная и децентрализованная формы управления</li><li>11. Заключение.</li></ol>



**Контрольно-измерительные материалы по блоку «Управление жизненным циклом предприятия (PLM)»**

**Вопросы для подготовки к устному опросу обучающихся**

1. Задачи технического обслуживания.
2. В чём особенности гарантийного обслуживания.
3. Значение регламентных мероприятий.
4. Какие существуют схемы обслуживания.
5. В чём значение внутрикорпоративных стандартов.
6. Раскройте сущность и необходимость аутсорсинга.
7. Какие разновидности сервисных центров.
8. Назовите задачи службы Help Desk.
9. Расскажите о задачах эксплуатации информационных систем и методах её организации."

**Контрольно-измерительные материалы по блоку «Управление жизненным циклом предприятия (PLM)»**

**Вопросы для подготовки к устному опросу обучающихся**

1. Задачи технического обслуживания.
2. В чём особенности гарантийного обслуживания.
3. Значение регламентных мероприятий- тий.
4. Какие существуют схемы обслуживания.
5. В чём значение внутрикорпоративен- ных стандартов.
6. Раскройте сущность и необходимость аутсорсинга.
7. Какие разновидности сервисных центров.
8. Назовите задачи службы Help Desk.
9. Расскажите о задачах эксплуатации информационных систем и методах её организации."

**Контрольно-измерительные материалы по блоку «Управление жизненным циклом предприятия (PLM)»**

**Вопросы для подготовки к устному опросу обучающихся**

- " 1 Информационная инфраструктура России.
- 2 Составляющие информационной инфраструктуры конкретного предприятия.
- 3 Формирование информационной инфраструктуры предприятия на конкретном предприятии.
- 4 Office of Government Commerce.
- 5 Продукты серии Process Manager и CCMDB.
- 6 ITSM (IT Service Management, управление IT услугами).
- 7 Решения IBM по управлению информационными системами.
- 8 Технология Microsoft обеспечения информационной безопасности.
- 9 Платформы для эффективной корпоративной работы.



10 Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

### **7.3.2 Типовые контрольно-измерительные задания промежуточной аттестации для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

*Краткие методические указания по подготовке к промежуточной аттестации (зачёту и экзамену) в процессе освоения образовательной программы*

Изучение учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации: зачет в 6 (7) семестрах и экзамен в 7,8/8,9 семестрах.

Зачёт является формой промежуточного контроля знаний и умений студентов по данной дисциплине в 6 семестре, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Подготовка к зачёту способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачёту, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачёте студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по учебной дисциплине.

В период подготовки к зачёту студенты вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

При подготовке к зачёту студентам целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, рекомендованные правовые акты, основную и дополнительную литературу.

На зачёт выносится материал в объёме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачёт проводится в устной форме.

Ведущий данную дисциплину преподаватель составляет билеты, которые утверждаются руководителем ОП ОП и включают в себя два (три) вопроса включающих ситуационные задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня рекомендованных для подготовки вопросов зачёта, доведенного до сведения студентов накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный зачёт, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего зачёт.

На подготовку к ответу на билет на зачёте отводится 20 минут.

Для прохождения зачёта студенту необходимо иметь при себе зачетную книжку и письменные принадлежности. Зачёт принимает преподаватель, читавший учебную дисциплину в данном учебном потоке (группе). За нарушение дисциплины и порядка студенты могут быть удалены с зачёта.



**Вопросы для промежуточной аттестации в форме зачета (устно), проводимого в 6 семестре очной формы, 7 семестре заочной формы, по блоку «Понимание организации и ее среды»**

1. Основные элементы архитектуры ИТ;
2. Основа бизнес-архитектуры
3. Основные типы бизнес процессов и соответствующие им приложения
4. Наиболее широко используемые технологии интеграции систем
5. Основные стандарты интеграции. Общие сервисы
6. Инструменты для описания моделей информации
7. Место архитектуры инфраструктуры в ИТ-архитектуре
8. Составляющие ИТ-инфраструктуры предприятия,
9. Современные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой предприятия
10. Что такое инфраструктура предприятия?
  - a. Основные требования к ИТ инфраструктуре.
  - b. Системы хранения данных (DAS, SAN, NAS).
11. Воздействие ИТ на формирование облика современного предприятия? Роль ИС на предприятии: Стратегическая ИС. Сдвигающая ИС (высоко потенциальная). Поддерживающая ИС (обеспечивающая). Заводская ИС (ключевая операционная).
12. Что такое архитектура предприятия (Enterprise Architecture)?
  - a. Зачем нужна архитектура предприятия?
  - b. Основные слои архитектуры?
13. Enterprise Business Architecture (EBA). Основные объекты, их описание и связи.
14. Enterprise Information Architecture (EIA). Основные объекты, их описание и связи.
15. Enterprise Solution Architecture (ESA). Основные объекты, их описание и связи.
16. Enterprise Technical Architecture (ETA). Основные объекты, их описание и связи.
17. Модель Захмана.
18. Архитектурная модель META Group.
19. Архитектурная модель Gartner (Evaluation 2005).

**Перечень вопросов для промежуточной аттестации в форме экзамена (устного), проводимого в 7 семестре очной формы / 8 семестре заочной формы по блоку «Архитектура предприятия»**

1. Что такое архитектура предприятия?
2. Зачем нужна архитектура предприятия (Enterprise Architecture)?
3. Основные слои архитектуры? 2, Enterprise Business Architecture (EBA). Основные объекты, их описание и связи.
4. Enterprise Information Architecture (EIA). Основные объекты, их описание и связи.
5. Enterprise Solution Architecture (ESA). Основные объекты, их описание и связи.



6. Enterprise Technical Architecture (ETA). Основные объекты, их описание и связи.
7. Модель Захмана. Назначение, сущность.
8. Архитектурная модель META Group. Назначение, сущность.
9. Архитектурная модель Gartner (Evaluation). Назначение, сущность.
10. The Open Group Architecture Framework (TOGAF). Назначение, сущность
11. Подготовка к практическим занятиям на следующие вопросы:
12. Цели и задачи управления ИТ-ресурсами.
13. Основные процессы ITSM и их взаимосвязь.
14. Структура и результаты проекта по организации процессов ITSM
15. Перечислить основные этапы проекта по организации процессов в соответствии с требованиями ITSM их результаты.
16. Перечислить основные этапы проекта по организации процессов управления инцидентами и проблемами.
17. Цели и задачи стратегического планирования ИС.
18. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь её с бизнес-стратегией.
19. Основные этапы проекта по стратегическому планированию ИС и их результаты.
20. Реализация плана перехода, риски переходного периода.
21. Подготовка к практическим занятиям на следующие вопросы:
22. ITIL/ITSM. Охарактеризуйте ITIL как типовую модель бизнес-процессов ИТ.
23. Структура и состав библиотеки ITIL.
24. В чём заключается работа ИТ-служб.
25. Что представляет собой ITIL.
26. Что значит – управление ИТ услугами.
27. Назовите цели службы service Desk. 7, Укажите особенности сервисного подхода.
28. Как осуществляется управление проблемами.
29. Назовите цель и задачи службы Help Desk.
30. Объясните понятие Предоставление услуг.
31. Назовите достоинства и недостатки библиотеки ITIL..
32. В чём заключается основная идея внедрения ITSM.
33. CobiT. Опишите четыре домена.
34. CobiT. Модель зрелости.
35. CobiT.
36. -Critical Success Factor.
37. -Key Goal Indicator.
38. -Key Performance Indicator/

**Перечень вопросов для промежуточной аттестации в форме экзамена, проводимого в 8 семестре очной формы / 9 семестре заочной формы по блоку «Управление жизненным циклом предприятия (PLM)»**



1. Подготовка к практическим занятиям на следующие вопросы:
2. В чем заключается управление ИТ- инфраструктурой.
3. Укажите особенности подхода MOF сервис-менеджменту.
4. Назовите модели MOF. 4.Перечислите функции сервис- менеджмента (Service Management Functions – SMFs).
5. Как используется библиотека ITIL в системе MOF.
6. Назовите достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ- услугами Hewlett-Packard.
7. Перечислите Группы процессов IT Service Management Reference Model.
8. Самостоятельное изучение с обязательным конспектированием.
9. Подготовка к практическим занятиям на следующие вопросы:
10. Задачи технического обслуживания.
11. В чем особенности гарантийного обслуживания.
12. Значение регламентных мероприятий.
13. Какие существуют схемы обслуживания.
14. В чем значение внутрикорпоративных стандартов.
15. Раскройте сущность и необходимость аутсорсинга.
16. Какие разновидности сервисных центров.
17. Назовите задачи службы Help Desk.
18. Расскажите о задачах эксплуатации информационных систем и методах её организации.
19. Информационная инфраструктура России.
20. Составляющие информационной инфраструктуры конкретного предприятия.
21. Формирование информационной инфраструктуры предприятия на конкретном предприятии.
22. Office of Government Commerce.
23. Продукты серии Process Manager и CCMDB.
24. 6 ITSM (IT Service Management, управление ИТ услугами).
25. Решения IBM по управлению информационными системами.
26. Технология Microsoft обеспечения информационной безопасности.
27. Платформы для эффективной корпоративной работы.
28. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
29. Расскажите о задачах эксплуатации информационных систем и методах её организации.



## 7.4. Содержание занятий семинарского типа.

### Практическое занятие № 1.

**Вид практического занятия:** Практическая работа, контрольная точка 1.

**Раздел:** Понимание организации и ее среды

**Тема и содержание занятия:** Управление аппаратными ресурсами..

**Практическое занятие, предусматривающее** выполнение практической работы

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения метода управления аппаратными ресурсами.

**Практические навыки:** изучить метод управления аппаратными ресурсами.

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

Продолжительность занятия – 9 часов / 2 часа (входит опрос по контрольной точке – 1 ).

### Практическое занятие № 2.

**Вид практического занятия:** Практическая работа, контрольная точка 2.

**Раздел:** Понимание организации и ее среды

**Тема и содержание занятия:** Управление программными материальными ресурсами: ключевые проблемы.

**Практическое занятие, предусматривающее** выполнение практической работы

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения метода управления программными материальными ресурсами

**Практические навыки:** изучить метод управления программными материальными ресурсами

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

Основные элементы архитектуры ИТ;

Основа бизнес-архитектуры,

Основные типы бизнес процессов и соответствующие им приложения

Наиболее широко используемые технологии интеграции систем

Основные стандарты интеграции. Общие сервисы

Инструменты для описания моделей информации

Место архитектуры инфраструктуры в ИТ-архитектуре

Составляющие ИТ-инфраструктуры предприятия,

Продолжительность занятия – 9 часов / 2 часа (входит опрос по контрольной точке – 2 )

### Практическое занятие № 3.

**Вид практического занятия:** Практическая работа, контрольная точка 3.

**Раздел:** Понимание организации и ее среды

© РГУТИС





**Тема и содержание занятия:** Текущее состояние коммуникационных технологий: как извлечь максимальную прибыль для организации.

**Практическое занятие, предусматривающее** выполнение практической работы

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения коммуникационным технологиям.

**Практические навыки:** изучить коммуникационные технологий

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

Основные элементы архитектуры ИТ;

Основа бизнес-архитектуры,

Основные типы бизнес процессов и соответствующие им приложения

Наиболее широко используемые технологии интеграции систем

Основные стандарты интеграции. Общие сервисы

Инструменты для описания моделей информации

Место архитектуры инфраструктуры в ИТ-архитектуре

Составляющие ИТ-инфраструктуры предприятия,

Продолжительность занятия – 9 часов / 2 часа (входит опрос по контрольной точке – 3 ).

#### **Практическое занятие № 4.**

**Вид практического занятия:** Круглый стол, контрольная точка 4

**Раздел:** Понимание организации и ее среды

**Тема и содержание занятия:** Современные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой: «Узкие места» и их расшивка..

**Практическое занятие, предусматривающее** изучить различные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения

**Практические навыки:** изучить современные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой предприятия

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

современные подходы к управлению ИТ-инфраструктурой предприятия

Продолжительность занятия – 9 часов / 2 часа (входит опрос по контрольной точке – 4 ).

#### **Практическое занятие № 5.**

**Вид практического занятия:** Практическая работа, контрольная точка 1.

**Раздел:** Архитектура предприятия

**Тема и содержание занятия:** Моделирование ИТ - инфраструктуры предприятия..

**Практическое занятие, предусматривающее** студенту необходимо выбрать определенное предприятие, описать его текущую архитектуру, описать ИТ-

© РГУТИС



инфраструктуру, описать ИТ-процессы компании. Обосновать необходимость совершенствования ИТ-процессов компании, оценить их влияние на бизнес - процессы компании, ИТ-инфраструктуру, ИТ - подразделение.

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения метода моделирования ИТ - инфраструктуры предприятия.

**Практические навыки:** изучить метод моделирования ИТ - инфраструктуры предприятия.

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

что такое архитектура предприятия?

- Зачем нужна архитектура предприятия (Enterprise Architecture)?
- Основные слои архитектуры? 2, Enterprise Business Architecture (EBA). Основные объекты, их описание и связи.
- 3. Enterprise Information Architecture (EIA). Основные объекты, их описание и связи.
- 4. Enterprise Solution Architecture (ESA). Основные объекты, их описание и связи.
- 5. Enterprise Technical Architecture (ETA). Основные объекты, их описание и связи.
- 6. Модель Захмана. Назначение, сущность.
- 7. Архитектурная модель META Group. Назначение, сущность.
- 8. Архитектурная модель Gartner (Evaluation). Назначение, сущность.
- 9. The Open Group Architecture Framework (TOGAF). Назначение, сущность

Продолжительность занятия – 9 часов / 2 часа (входит опрос по контрольной точке – 1 ).

### Практическое занятие № 6.

**Вид практического занятия:** Дискуссии по актуальным темам и разбор практических кейсов , контрольная точка 2.

**Раздел:** Архитектура предприятия

**Тема и содержание занятия:** Анализ подходов к формированию оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия. Концепция управления ИТ-услугами (Information Technology Service Management (ITSM)).

**Практическое занятие, предусматривающее** Обсуждение рефератов, подготовленных студентами. Выступления приглашенных экспертов-практиков. Проведение круглых столов. Разбор кейсов.

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения подходов к формированию оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия.

**Практические навыки:** изучить подходы к формированию оптимальной ИТ-инфраструктуры предприятия.

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Подготовка к практическим занятиям на следующие вопросы:
  1. Цели и задачи управления ИТ- ресурсами.
  2. Основные процессы ITSM и их взаимосвязь.
  3. Структура и результаты проекта по организации процессов ITSM



4. Перечислить основные этапы проекта по организации процессов в соответствии с требованиями ITSM их результаты.
5. Перечислить основные этапы проекта по организации процессов управления инцидентами и проблемами.
6. Цели и задачи стратегического планирования ИС.
7. Структура ИТ-стратегии предприятия и связь её с бизнес-стратегией.
8. Основные этапы проекта по стратегическому планированию ИС и их результаты.
9. Реализация плана перехода, риски переходного периода.

Продолжительность занятия – 9 часов / 2 часа (входит опрос по контрольной точке – 2 ).

### Практическое занятие № 7.

**Вид практического занятия:** Дискуссии по актуальным темам и разбор практических кейсов , контрольная точка 3.

**Раздел:** Архитектура предприятия

**Тема и содержание занятия:** Обзор лучших мировых практик управления ИТ-инфраструктурой предприятия (Information Technology Infrastructure Library (ITIL). Стандарт ИСО 20 000..

**Практическое занятие, предусматривающее** Обсуждение рефератов, подготовленных студентами. Выступления приглашенных экспертов-практиков. Проведение круглых столов. Разбор кейсов.

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания об лучших мировых практиках управления ИТ-инфраструктурой предприятия

**Практические навыки:** изучить лучшие мировые практики управления ИТ-инфраструктурой предприятия

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Подготовка к практическим занятиям на следующие вопросы:
  1. ITIL/ITSM. Охарактеризуйте ITIL как типовую модель бизнес-процессов ИТ.
  2. Структура и состав библиотеки ITIL.
  3. В чём заключается работа ИТ- служб.
  4. Что представляет собой ITIL.
  5. Что значит – управление ИТ услугами.
  6. Назовите цели службы service Desk. 7, Укажите особенности сервисного подхода.
  8. Как осуществляется управление проблемами.
  9. Назовите цель и задачи службы Help Desk.
  10. Объясните понятие Предоставление услуг.
  11. Назовите достоинства и недостатки библиотеки ITIL..
  12. В чём заключается основная идея внедрения ITSM.
  13. CobiT. Опишите четыре домена.
  14. CobiT. Модель зрелости.
  15. CobiT.



- Critical Success Factor.
- Key Goal Indicator.
- Key Performance Indicator/

Продолжительность занятия – 9 часов / 2 часа (входит опрос по контрольной точке – 3 ).

### Практическое занятие № 8.

**Вид практического занятия:** Практическая работа, контрольная точка 4.

**Раздел:** Архитектура предприятия

**Тема и содержание занятия:** Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия: MOF (Майкрософт), ITSM (HP).

**Практическое занятие, предусматривающее** выполнение практической работы

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения систем управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

**Практические навыки:** изучить системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Подготовка к практическим занятиям на следующие вопросы:
  1. ITIL/ITSM. Охарактеризуйте ITIL как типовую модель бизнес-процессов ИТ.
  2. Структура и состав библиотеки ITIL.
  3. В чём заключается работа ИТ-служб.
  4. Что представляет собой ITIL.
  5. Что значит – управление ИТ услугами.
  6. Назовите цели службы service Desk. 7, Укажите особенности сервисного подхода.
  8. Как осуществляется управление проблемами.
  9. Назовите цель и задачи службы Help Desk.
  10. Объясните понятие Предоставление услуг.
  11. Назовите достоинства и недостатки библиотеки ITIL..
  12. В чём заключается основная идея внедрения ITSM.
  13. CobiT. Опишите четыре домена.
  14. CobiT. Модель зрелости.
  15. CobiT.

- Critical Success Factor.
- Key Goal Indicator.
- Key Performance Indicator/

Продолжительность занятия – 9 часов / 2 часа (входит опрос по контрольной точке – 4 ).

### Практическое занятие № 9.

**Вид практического занятия:** Практическая работа, контрольная точка 1.

**Раздел:** Управление жизненным циклом предприятия (PLM)



**Тема и содержание занятия:** Использование архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия.

**Практическое занятие, предусматривающее** выполнение практической работы

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения технологии использования архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия

**Практические навыки:** изучить технологию использования архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Подготовка к практическим занятиям на следующие вопросы:

1. В чём заключается управление ИТ-инфраструктурой.
2. Укажите особенности подхода MOF сервис-менеджменту.
3. Назовите модели MOF. 4. Перечислите функции сервис-менеджмента (Service Management Functions – SMFs).
5. Как используется библиотека ITIL в системе MOF.
6. Назовите достоинства и недостатки эталонной модели управления ИТ-услугами Hewlett-Packard.
7. Перечислите Группы процессов IT Service Management Reference Model.
2. Самостоятельное изучение с обязательным конспектированием.

Продолжительность занятия – 9 часов / 2,5 часа (входит опрос по контрольной точке – 1 )

### Практическое занятие № 10.

**Вид практического занятия:** Практическая работа, контрольная точка 2.

**Раздел:** Управление жизненным циклом предприятия (PLM)

**Тема и содержание занятия:** Использование архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия.

**Практическое занятие, предусматривающее** выполнение практической работы

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения технологии использования архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия

**Практические навыки:** изучить технологию использования архитектурных шаблонов в жизненном цикле предприятия

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Подготовка к практическим занятиям на следующие вопросы:

1. Задачи технического обслуживания.
2. В чём особенности гарантийного обслуживания.
3. Значение регламентных мероприятий.
4. Какие существуют схемы обслуживания.
5. В чём значение внутрикорпоративных стандартов.
6. Раскройте сущность и необходимость аутсорсинга.



7. Какие разновидности сервисных центров.
  8. Назовите задачи службы Help Desk.
  9. Расскажите о задачах эксплуатации информационных систем и методах её организации.
- Продолжительность занятия – 9 часов / 2,5 часа (входит опрос по контрольной точке – 2 ).

### Практическое занятие № 11.

**Вид практического занятия:** Практическая работа, контрольная точка 3.

**Раздел:** Управление жизненным циклом предприятия (PLM)

**Тема и содержание занятия:** Методики аудита ИТ-инфраструктуры предприятия. Общие подходы..

**Практическое занятие, предусматривающее** выполнение практической работы

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения метода аудита ИТ-инфраструктуры предприятия.

**Практические навыки:** изучить методы аудита ИТ-инфраструктуры предприятия.

**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

1. Подготовка к практическим занятиям на следующие вопросы:
    1. Задачи технического обслуживания.
    2. В чём особенности гарантийного обслуживания.
    3. Значение регламентных мероприятий.
    4. Какие существуют схемы обслуживания.
    5. В чём значение внутрикорпоративных стандартов.
    6. Раскройте сущность и необходимость аутсорсинга.
    7. Какие разновидности сервисных центров.
    8. Назовите задачи службы Help Desk.
    9. Расскажите о задачах эксплуатации информационных систем и методах её организации.
- Продолжительность занятия – 9 часов / 2,5 часа (входит опрос по контрольной точке – 3 )

### Практическое занятие № 12.

**Вид практического занятия:** Дискуссии по актуальным темам и разбор практических кейсов , контрольная точка 4.

**Раздел:** Управление жизненным циклом предприятия (PLM)

**Тема и содержание занятия:** дискуссия по вопросам темы: формирование стратегии развития предприятия по результатам анализа внешней и внутренней среды; прикладные аспекты моделирования бизнеспроцессов..

**Практическое занятие, предусматривающее** Обсуждение рефератов, подготовленных студентами. Выступления приглашенных экспертов-практиков. Проведение круглых столов. Разбор кейсов.

**Цель занятия:** закрепить полученные в ходе практического занятия знания, приобрести навыки применения метода формирования стратегии развития предприятия

**Практические навыки:** изучить метод формирования стратегии развития предприятия.



**Вопросы, выносимые на обсуждение:**

- 1 Информационная инфраструктура России.
- 2 Составляющие информационной инфраструктуры конкретного предприятия.
- 3 Формирование информационной инфраструктуры предприятия на конкретном предприятии.
- 4 Office of Government Commerce.
- 5 Продукты серии Process Manager и CCMDB.
- 6 ITSM (IT Service Management, управление ИТ услугами).
- 7 Решения IBM по управлению информационными системами.
- 8 Технология Microsoft обеспечения информационной безопасности.
- 9 Платформы для эффективной корпоративной работы.
- 10 Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

Продолжительность занятия – 9 часов / 2,5 часа (входит опрос по контрольной точке – 4 ).

**8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», перечень информационных технологий, необходимых для освоения дисциплины**

**8.1 Основная литература**

1. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Конспект лекций / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.: ISBN 978-5-906818-36-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/767219>
2. Управление архитектурой предприятия: Учебное пособие. Пакет мультимедийных приложений/Кондратьев В. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 358 с.: 70x90 1/16. - (Управление производством) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010401-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/486883>

**8.2 Дополнительная литература**

1. Организация производства: Учебник / Р.А. Фатхутдинов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 528 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 5-16-002372-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/97024>

**8.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Электронно-библиотечная система «Znanium.com»:<http://znanium.com/>  
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»:<http://window.edu.ru/>  
Служба тематических толковых словарей «Глоссарий.ру»:<http://www.glossary.ru/>  
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»:<https://cyberleninka.ru/>



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

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office
3. База данных сервисных центров «Сервисбокс» [профессиональная база данных]: <https://www.servicebox.ru/>
4. База данных «Российский бизнес-портал «BazaRF.ru» [профессиональная база данных]: <http://www.baza-r.ru/enterprises>
5. Справочная правовая система КонсультантПлюс
6. Интернет-версия системы Гарант (информационно-правовой портал "Гарант.ру)

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

Процесс изучения дисциплины «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» предусматривает аудиторную (работа на лекциях и практических занятиях) и внеаудиторную (самоподготовка к лекциям и практическим занятиям) работу обучающегося.

В качестве основной методики обучения была выбрана методика, включающая совокупность приёмов, с помощью которых происходит целенаправленно организованный, планомерно и систематически осуществляемый процесс овладения знаниями, умениями и навыками.

В качестве основных форм организации учебного процесса по дисциплине «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» в предлагаемой методике обучения выступают лекционные и практические занятия (с использованием интерактивных технологий обучения), а так же самостоятельная работа обучающихся.

##### **Лекции**

**Лекция с мультимедийными презентациями и применением видеоматериалов**, которая предполагает научное выступление лектора с обоснованием процессов и явлений, предусмотренных областью лекционного материала.

Теоретические занятия(лекции) организуются по потокам. На лекциях излагаются темы дисциплины, предусмотренные рабочей программой, акцентируется внимание на наиболее принципиальных и сложных вопросах дисциплины, устанавливаются вопросы для самостоятельной проработки. Конспект лекций является базой при подготовке к практическим занятиям, к экзаменам, а также самостоятельной научной деятельности.

Изложение лекционного материала проводится в мультимедийной форме (презентаций). Смысловая нагрузка лекции смещается в сторону от изложения теоретического материала к формированию мотивации самостоятельного обучения через постановку проблем обучения и показ путей решения профессиональных проблем в рамках той или иной темы. При этом основным методом ведения лекции является метод проблемного изложения материала.





### **Практические занятия**

Практические занятия по дисциплине «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» проводятся с целью приобретения практических навыков в области разработки разделов компьютерное проектирование сферы сервиса.

Занятия проводятся в форме: интерактивного практического занятия с использованием компьютерной техники. Практическая работа заключается в выполнении студентами, под руководством преподавателя, комплекса учебных заданий направленных на приобретение практических навыков разработки разделов дисциплины «Управление цифровой инфраструктурой предприятия». Выполнения практической работы студенты производят в интерактивном виде, в виде презентаций результата преподавателя. Отчет представляется преподавателю, ведущему данный предмет, в электронном и печатном виде.

Практические занятия способствуют более глубокому пониманию теоретического материала учебного курса, а также развитию, формированию и становлению различных уровней составляющих профессиональной компетентности студентов.

#### **Интерактивное практическое задание с использованием компьютерной техники.**

Цель: организация процесса изучения теоретического содержания в интерактивном режиме

Задачи:

- совершенствование способов поиска, обработки и предоставления новой информации;
- развитие коммуникативных навыков;
- актуализация и визуализация изучаемого содержания на лекции.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» обеспечивает:

- закрепление знаний, полученных студентами в процессе лекционных и практических занятий;
- формирование навыков работы с периодической, научно литературой;
- приобретение опыта творческой и исследовательской деятельности;
- развитие творческой инициативы, самостоятельности и ответственности студентов.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося.

#### **Научный доклад с презентацией.**

К интерактивным методам относятся презентации с использованием различных вспомогательных средств: доски, электронной книги, видеослайдов, постеров, компьютеров и т.п., с последующим обсуждением материалов.

Цель: организация процесса изучения теоретического содержания в интерактивном режиме

Задачи:

- совершенствование способов поиска, обработки и предоставления новой информации;
- развитие коммуникативных навыков;
- актуализация и визуализация изучаемого содержания на лекции.



### Инструкция для студента

Докладчики и содокладчики во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны знать и уметь очень многое:

- сообщать новую информацию
- использовать технические средства
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации (семинара)
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин.; дискуссия - 10 мин
- иметь представление о композиционной структуре доклада.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

### 10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

Учебные занятия по дисциплине «Управление цифровой инфраструктурой предприятия» проводятся в следующих оборудованных учебных кабинетах:

Вид учебных занятий по дисциплине	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
Лекции	Поточная аудитория (видеопроекторная аппаратура с возможностью подключения к ПК, персональный компьютер, экран, доска, учебная мебель)
Практические занятия	Компьютерный класс 1109 или 1409 (персональные компьютеры, доска, учебная мебель)
Самостоятельная работа обучающихся	Читальный зал Научно-технической библиотеки университета Компьютерный класс 1409 (Учебная мебель, 20 компьютеров с возможностью выхода в информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», Экран, 19 компьютеров)