


Некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования  
"Невинномысский институт экономики, управления и права"

(НЧОУ ВО "НИЭУП")

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И.П. Мистюкова

27 марта 2024 г.


## Архитектура предприятия рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Кафедра экономики и управления</b>	
Учебный план	БВ-24011 38.03.05 -ozfo.plx 38.03.05 Бизнес-информатика, наименование ОПОП (направленность (профиль) программы): Управленческие информационные системы	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очно-заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>8 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 3
аудиторные занятия	82,4	зачеты 2
самостоятельная работа	196,8	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)		
часов на контроль	8,8	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	14		18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	18	18	32	32
Практические	14	14	36	36	50	50
Контактная работа при промежуточной аттестации	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	28,2	28,2	54,2	54,2	82,4	82,4
Контактная работа	28,2	28,2	54,2	54,2	82,4	82,4
Сам. работа	43,8	43,8	153	153	196,8	196,8
Часы на контроль			8,8	8,8	8,8	8,8
Итого	72	72	216	216	288	288

Программу составил(и):

д-р техн.наук, доцент, Коклин И.М. 

Рецензент(ы):

Гулин Олег Викторович, генеральный директор ООО ПФ «Вимком-Нев»

Рабочая программа дисциплины

**Архитектура предприятия**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)

составлена на основании учебного плана:

38.03.05 Бизнес-информатика, наименование ОПОП (направленность (профиль) программы): Управленческие информационные системы

утвержденного учёным советом вуза от 27.03.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Кафедра экономики и управления**

Протокол от 22.03.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Мазур Олег Анатольевич



Согласовано с представителями работодателей на заседании МК, протокол № 3 от 25 марта 2024 г.

Председатель МК  И.П. Мистюкова

25 марта 2024 г.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
1.1	Воспитательная цель - создать условия для воспитания положительного интереса к изучаемой дисциплине "Архитектура предприятия".
1.2	Целями дисциплины являются:
1.3	-получение теоретических знаний об архитектуре предприятия, ее элементах и методиках описания архитектур.
1.4	В области воспитания - формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, готовности к ответственному и целеустремленному решению поставленных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами, способ
1.5	ность проявлять гражданственность, толерантность и высокую общую культуру в общении с подчиненными и сотрудниками всех уровней, способность к саморазвитию, повышению
1.6	своей квалификации и мастерства, понимание социальной значимости своей будущей профессии, высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности.
1.7	Воспитание у студентов навыков использования знаний и умений, полученных в процессе изучения дисциплины: "Архитектура предприятия"
1.8	Задачи дисциплины:
1.9	- сформировать у студентов представление об архитектурном построении предприятия и управления в нем бизнес процессами на основе информационных систем и технологий;
1.10	- сформировать у студентов понимание основных принципов функционирования ар-
1.11	хитектурный построений предприятия, отражающих экономические отношения (внутренние
1.12	и внешние);
1.13	
1.14	- освоить основные методики работы персонала с архитектурой предприятия, его ин
1.15	формационными ресурсами при выработке хозяйственных решений;
1.16	- научить рассматривать возможности практического применения различных методик
1.17	адаптации архитектуры предприятия к меняющимся экономическим и социальным условиям
1.18	ведения хозяйственной деятельности на предприятии;
1.19	- научить изучать закономерности построения и совершенствования бизнес-процессов
1.20	на уровне конкретных организаций через информационные системы и технологии и исполь-
1.21	зовать их для совершенствования архитектуры предприятия, его внутренних экономических
1.22	отношений.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Базы данных
2.1.2	Статистика
2.1.3	Математика. Дискретная математика
2.1.4	Учебная практика, Ознакомительная практика
2.1.5	Теоретические основы информатики
2.1.6	Экономическая теория
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Информационные технологии и системы
2.2.2	Производственная практика, Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.2.3	Экономический анализ
2.2.4	Стратегический менеджмент
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.6	Управление проектами

<b>3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ</b>
<b>ОПК-1: Способен проводить моделирование, анализ и совершенствование бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария;</b>

<b>ОПК-1.1:</b> Осуществляет анализ, моделирование и совершенствование бизнес-процессов предприятия в интересах достижения его стратегических целей с использованием современных методов и программного инструментария
<b>ОПК-1.2:</b> Проектирует и внедряет компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов
<b>ОПК-6:</b> Способен выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий.
<b>ОПК-6.1:</b> Применяет базовые знания экономики, математики и информационных технологий для решения отдельных задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности
<b>ОПК-6.2:</b> Осуществляет выбор методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний
<p><b>Знать:</b>  <b>Основы бизнес-процессов и их моделирования и методы анализа информационно-технологической инфраструктуры</b>  <b>Принципы построения стратегических целей предприятия и современные методы управления бизнес-процессами</b>  <b>Программное обеспечение для моделирования бизнес-процессов и информационно-технологической инфраструктуры</b>  <b>Основы научного метода и исследовательской деятельности</b>  <b>Теоретические основы информационно-коммуникационных технологий и современные тенденции и инновации в области информационных технологий</b>  <b>Принципы проектного управления и методы поиска и анализа информации</b></p> <p><b>Уметь:</b>  <b>Проводить моделирование бизнес-процессов с использованием специализированного программного обеспечения и анализировать информационно-технологическую инфраструктуру предприятия</b>  <b>Определять ключевые проблемы в бизнес-процессах и информационно-технологической инфраструктуре</b>  <b>Разрабатывать рекомендации по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры, и внедрять изменения с использованием современных методов и инструментов</b>  <b>Проводить научные исследования в области информационно-коммуникационных технологий и выполнять проектные задачи по разработке новых решений в ИТ</b>  <b>Применять теоретические знания на практике для поиска новых решений и инноваций</b>  <b>Самостоятельно работать над задачами в рамках коллективной деятельности и критически мыслить и анализировать полученные результаты</b></p> <p><b>Владеть:</b>  <b>В работе с программным обеспечением для моделирования процессов (например, BPMN) и умении проводить анализ данных и выявлять узкие места в процессах</b>  <b>Коммуникационные навыки для взаимодействия с различными уровнями сотрудников предприятия и умение представлять и обосновывать свои рекомендации и решения</b>  <b>Навыки управления проектами и внедрения изменений в организацию</b></p> <p><b>Поиска, анализа и обработки информации из различных источников</b>  <b>Проведения экспериментов и тестирования новых технологий, работы в команде и взаимодействии с коллегами</b>  <b>Навыки презентации и обоснования своих исследовательских и проектных результатов и умении оценивать потенциал новых решений и их применимость в практике</b></p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Общие сведения об архитектуре предприятия, эволюция развития, тренды</b>						
1.1	Тема 1.1 Потребность в трансформации предприятия и возникающие проблемы. Основы архитектуры предприятия /Лек/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
1.2	Тема 1.1 Потребность в трансформации предприятия и возникающие проблемы. Основы архитектуры предприятия /Пр/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2

1.3	Тема 1.1 Потребность в трансформации предприятия и возникающие проблемы. Основы архитектуры предприятия /Ср/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
1.4	Тема 1.2 Обзор основных методологий, стандартов и сводов знаний в области архитектуры предприятия /Лек/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
1.5	Тема 1.2 Обзор основных методологий, стандартов и сводов знаний в области архитектуры предприятия /Пр/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
1.6	Тема 1.2 Обзор основных методологий, стандартов и сводов знаний в области архитектуры предприятия /Ср/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
1.7	Тема 1.3 Языки описания архитектуры предприятия /Лек/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
1.8	Тема 1.3 Языки описания архитектуры предприятия /Пр/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
1.9	Тема 1.3 Языки описания архитектуры предприятия /Ср/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
1.10	Тема 1.4 Программные средства поддержки архитектурного подхода. Тренды и перспективные направления архитектурного подхода /Лек/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
1.11	Тема 1.4 Программные средства поддержки архитектурного подхода. Тренды и перспективные направления архитектурного подхода /Пр/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
1.12	Тема 1.4 Программные средства поддержки архитектурного подхода. Тренды и перспективные направления архитектурного подхода /Ср/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
	<b>Раздел 2. Содержание архитектурного подхода</b>						
2.1	Тема 2.1 Основные элементы архитектурного подхода. Управление постоянными изменениями и трансформацией на основе архитектурного подхода /Лек/	2	1	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
2.2	Тема 2.1 Основные элементы архитектурного подхода. Управление постоянными изменениями и трансформацией на основе архитектурного подхода /Пр/	2	1	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2

2.3	Тема 2.1 Основные элементы архитектурного подхода. Управление постоянными изменениями и трансформацией на основе архитектурного подхода /Ср/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
2.4	Тема 2.2 Повторное использование знаний при описании и разработке архитектуры предприятия /Лек/	2	1	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
2.5	Тема 2.2 Повторное использование знаний при описании и разработке архитектуры предприятия /Пр/	2	1	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
2.6	Тема 2.2 Повторное использование знаний при описании и разработке архитектуры предприятия /Ср/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
<b>Раздел 3. Архитектурный взгляд на устройство предприятия</b>							
3.1	Тема 3.1 Онтология предприятия /Лек/	2	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
3.2	Тема 3.1 Онтология предприятия /Пр/	2	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.3	Тема 3.1 Онтология предприятия /Ср/	2	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.4	Тема 3.2 Объекты бизнес-слоя /Лек/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
3.5	Тема 3.2 Объекты бизнес-слоя /Пр/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.6	Тема 3.2 Объекты бизнес-слоя /Ср/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.7	Тема 3.3 Объекты слоя информационных систем /Лек/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
3.8	Тема 3.3 Объекты слоя информационных систем /Пр/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2

3.9	Тема 3.3 Объекты слоя информационных систем /Ср/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.10	Тема 3.4 Объекты технологического слоя /Лек/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
3.11	Тема 3.4 Объекты технологического слоя /Пр/	2	1	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.12	Тема 3.4 Объекты технологического слоя /Ср/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.13	Тема 3.5 Сервисный подход к описанию и разработке архитектуры предприятия /Лек/	2	1	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
3.14	Тема 3.5 Сервисный подход к описанию и разработке архитектуры предприятия /Пр/	2	1	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.15	Тема 3.5 Сервисный подход к описанию и разработке архитектуры предприятия /Ср/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.16	Тема 3.6 Объекты расширений /Лек/	2	1	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
3.17	Тема 3.6 Объекты расширений /Пр/	2	1	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.18	Тема 3.6 Объекты расширений /Ср/	2	4	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.19	Тема 3.7 Объекты для планирования перехода из текущей в целевую архитектуру предприятия /Лек/	2	1	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
3.20	Тема 3.7 Объекты для планирования перехода из текущей в целевую архитектуру предприятия /Пр/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	2	Приложение 2
3.21	Тема 3.7 Объекты для планирования перехода из текущей в целевую архитектуру предприятия /Ср/	2	7	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2

3.22	Тема 3.8 Паттерны и классификации в архитектуре предприятия /Лек/	2	1	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
3.23	Тема 3.8 Паттерны и классификации в архитектуре предприятия /Пр/	2	0	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.24	Тема 3.8 Паттерны и классификации в архитектуре предприятия /Ср/	2	10,8	ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
3.25	/КатгЗ/	2	0,2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2		
3.26	Зачет /Зачёт/	2	0	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
<b>Раздел 4. Метод достижения целевого состояния архитектуры предприятия</b>							
4.1	Тема 4.1 Связь заинтересованных сторон, артефактов и объектов. Начальный этап /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
4.2	Тема 4.1 Связь заинтересованных сторон, артефактов и объектов. Начальный этап /Пр/	3	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
4.3	Тема 4.1 Связь заинтересованных сторон, артефактов и объектов. Начальный этап /Ср/	3	25	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
4.4	Тема 4.2 Этап идентификации и анализа существующей архитектуры предприятия /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
4.5	Тема 4.2 Этап идентификации и анализа существующей архитектуры предприятия /Пр/	3	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
4.6	Тема 4.2 Этап идентификации и анализа существующей архитектуры предприятия /Ср/	3	33	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
4.7	Тема 4.3 Этап проектирования целевой архитектуры предприятия /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
4.8	Тема 4.3 Этап проектирования целевой архитектуры предприятия /Пр/	3	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	2	Приложение 2



4.9	Тема 4.3 Этап проектирования целевой архитектуры предприятия /Ср/	3	33	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
4.10	Тема 4.4 Этап реализации и перехода /Лек/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
4.11	Тема 4.4 Этап реализации и перехода /Пр/	3	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
4.12	Тема 4.4 Этап реализации и перехода /Ср/	3	33	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
4.13	Тема 4.5 Этап оценки реализации архитектуры /Лек/	3	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 1
4.14	Тема 4.5 Этап оценки реализации архитектуры /Пр/	3	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
4.15	Тема 4.5 Этап оценки реализации архитектуры /Ср/	3	29	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2
4.16	/КаттЭ/	3	0,2				
4.17	Экзамен /Экзамен/	3	8,8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5		Приложение 2

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету

1. Потребность в трансформации предприятия и возникающие проблемы.
2. Основные свойства и характеристики архитектуры предприятия.
3. Эволюция понятия «архитектура предприятия».
4. Основные понятия архитектурного подхода.
5. Уровни применения архитектурного подхода.
6. Области применения архитектурного подхода и решаемые задачи.
7. Классификация формализованных знаний по архитектуре предприятия.
8. Схема Захмана (Zachman Framework).
9. Архитектурный фреймворк TOGAF.
10. ГОСТ Р ИСО 15704-2008. Промышленные автоматизированные системы.
11. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия.
12. Язык моделирования предприятия ArchiMate.
13. Унифицированный язык моделирования UML.
14. Основные нотации методологий моделирования бизнес- процессов.
15. Эволюция и виды программных средств поддержки управления архитектурой предприятия.
16. Функциональные возможности программных средств поддержки управления архитектурой предприятия.
17. Примеры программных средств поддержки управления архитектурой предприятия.
18. Тренды и перспективные направления архитектурного подхода.
19. Основные элементы архитектурного подхода.
20. Методы выявления и формализации движущих сил предприятия.

21. Бизнес-способности: удобство размышлений о развитии.
22. Стратегический менеджмент и архитектура предприятия.
23. Архитектура предприятия интегрирует управленческие дисциплины для управления трансформацией организаций.
24. Ключевые элементы планирования трансформации на основе архитектурного подхода.
25. Ключевые заинтересованные стороны в контексте изменений (ракурсы архитектуры предприятия для ответа на их вопросы).
26. Понятия ракурса и представления.
27. Потребности заинтересованных сторон в артефактах.
28. Архитектурные принципы.
29. Обзор повторно используемых знаний.
30. Пример референтной модели Framework.
31. Примеры референтных моделей для ИТ-менеджмента.
32. Примеры справочников.
33. Примеры паттернов.
34. Онтология предприятия.
35. Аспекты и слои архитектуры как «полки» для размещения объектов.
36. Мета модель и ее роль в практике управления архитектурой предприятия.
37. Цели (смысл). Структура (акторы).
38. Деятельность (функция). Объекты деятельности бизнес-слоя.
39. Объекты данных.
40. Программные приложения — акторы слоя информационных систем.
41. Функции приложений.
42. Узлы — акторы технологического слоя.
43. Функции инфраструктуры.
44. Файлы — объекты деятельности технологического слоя.
45. Предпосылки сервисного подхода.
46. Актуальность сервисного подхода.
47. Практическая реализация сервисного подхода.
48. Сервисы. Бизнес-правила. Требование. Оценка.
49. Объекты для планирования перехода из текущей в целевую архитектуру предприятия.
50. Проекты. Связи между объектами.
51. Паттерны и классификации в бизнес-слое.
52. Паттерны и классификации слоя информационных систем.
53. Паттерны и классификации ИТ-архитектуры.
54. Паттерны и классификации, связывающие несколько слоев архитектуры предприятия

#### Вопросы к экзамену

1. Потребность в трансформации предприятия и возникающие проблемы.
2. Основные свойства и характеристики архитектуры предприятия.
3. Эволюция понятия «архитектура предприятия».
4. Основные понятия архитектурного подхода.
5. Уровни применения архитектурного подхода.
6. Области применения архитектурного подхода и решаемые задачи.
7. Классификация формализованных знаний по архитектуре предприятия.
8. Схема Захмана (Zachman Framework).
9. Архитектурный фреймворк TOGAF.
10. ГОСТ Р ИСО 15704-2008. Промышленные автоматизированные системы.
11. Требования к стандартным архитектурам и методологиям предприятия.
12. Язык моделирования предприятия ArchiMate.
13. Унифицированный язык моделирования UML.
14. Основные нотации методологий моделирования бизнес- процессов.
15. Эволюция и виды программных средств поддержки управления архитектурой предприятия.
16. Функциональные возможности программных средств поддержки управления архитектурой предприятия.
17. Примеры программных средств поддержки управления архитектурой предприятия.
18. Тренды и перспективные направления архитектурного подхода.
19. Основные элементы архитектурного подхода.
20. Методы выявления и формализации движущих сил предприятия.
21. Бизнес-способности: удобство размышлений о развитии.
22. Стратегический менеджмент и архитектура предприятия.
23. Архитектура предприятия интегрирует управленческие дисциплины для управления трансформацией организаций.
24. Ключевые элементы планирования трансформации на основе архитектурного подхода.
25. Ключевые заинтересованные стороны в контексте изменений (ракурсы архитектуры предприятия для ответа на их вопросы).
26. Понятия ракурса и представления.

27. Потребности заинтересованных сторон в артефактах.
28. Архитектурные принципы.
29. Обзор повторно используемых знаний.
30. Пример референтной модели Framework.
31. Примеры референтных моделей для ИТ-менеджмента.
32. Примеры справочников.
33. Примеры паттернов.
34. Онтология предприятия.
35. Аспекты и слои архитектуры как «полки» для размещения объектов.
36. Мета модель и ее роль в практике управления архитектурой предприятия.
37. Цели (смысл). Структура (акторы).
38. Деятельность (функция). Объекты деятельности бизнес-слоя.
39. Объекты данных.
40. Программные приложения — акторы слоя информационных систем.
41. Функции приложений.
42. Узлы — акторы технологического слоя.
43. Функции инфраструктуры.
44. Файлы — объекты деятельности технологического слоя.
45. Предпосылки сервисного подхода.
46. Актуальность сервисного подхода.
47. Практическая реализация сервисного подхода.
48. Сервисы. Бизнес-правила. Требование. Оценка.
49. Объекты для планирования перехода из текущей в целевую архитектуру предприятия.
50. Проекты. Связи между объектами.
51. Паттерны и классификации в бизнес-слое.
52. Паттерны и классификации слоя информационных систем.
53. Паттерны и классификации ИТ-архитектуры.
54. Паттерны и классификации, связывающие несколько слоев архитектуры предприятия.
55. Связь заинтересованных сторон, артефактов и объектов.
56. Цели, входы и выходы начального этапа. Заинтересованные стороны.
57. Интересы и ракурсы заинтересованных сторон.
58. Причины начала проекта трансформации предприятия и их оценка.
59. Цели и задачи проекта.
60. Цели, входы и выходы этапа идентификации и анализа существующей архитектуры.
61. Общий взгляд на предприятие.
62. Анализ существующей бизнес-архитектуры.
63. Анализ существующей архитектуры информационных систем.
64. Анализ существующей технологической инфраструктуры.
65. Общее представление о существующей архитектуре предприятия.
66. Цели, входы и выходы этапа проектирования целевой архитектуры.
67. Создание видения целевой архитектуры предприятия.
68. Разработка целевой бизнес-архитектуры.
69. Разработка целевой архитектуры информационных систем.
70. Общее представление о целевой архитектуре предприятия.
71. Предложение решения заинтересованным сторонам.
72. Планирование перехода между состояниями архитектуры предприятия.
73. Планирование реализации и перехода.
74. Анализ обеспечения соответствия.
75. Фиксация текущего состояния.
76. Запрос на начало нового проекта трансформации.

## 5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

## 5.3. Фонд оценочных средств

Оценочные материалы по дисциплине «Архитектура предприятия» находятся в приложении 2

## 5.4. Перечень видов оценочных средств

Перечень видов оценочных средств по дисциплине «Архитектура предприятия» находятся в приложении 2

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Лукьянов Б. В., Лукьянов П.Б.	Архитектура предприятия: учебное пособие	Ай Пи Эр Медиа, 2019

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2	Данилин, А. В., Слюсаренко, А. И.	Архитектура предприятия: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Журавлева, Т. Ю.	Практикум по дисциплине «Архитектура предприятия»	Саратов: Вузовское образование, 2016
Л2.2	Яковенко, Л. В.	Архитектура предприятия: учебно-методическое пособие	Симферополь: Университет экономики и управления, 2020

### 6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

Э1	Аналитический ресурс в области ИТ		
Э2	Аналитический ресурс в области ИТ и ВРМ		
Э3	Портал FineXpert.ru		
Э4	Информационный портал Vetec - «Бизнес-инжиниринговые технологии»		
Э5	Научная электронная библиотека		

### 6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Используемое программное обеспечение:		
6.3.1.2	Подписка Azure Dev Tools for Teaching Подписка на программное обеспечение «Azure Dev Tools for Teaching», OrderNumber: ICM-182009, идентификатор подписки: 7562a8d2-e5ab-4243-bfb1-ea70a9eca784, Customer №: 1831121443;		
6.3.1.3	Microsoft Office 2016 Лицензия: V0878238 OfficeProPlusEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent;		
6.3.1.4	Линко 6.5 (сетевая версия) Договор от 16.08.2012 № 4608;		
6.3.1.5	Stadia 8.0 Лицензионное соглашение от 20.08.2012;		
6.3.1.6	EclipseIDEforJavaEEDevelopers Eclipse Public License - v 1.0;		
6.3.1.7	NetBeans (свободно распространяемое программное обеспечение);		
6.3.1.8	AndroidStudio (свободно распространяемое программное обеспечение);		
6.3.1.9	IntelliJIDEA Соглашение о подписке на toolbox для студентов и преподавателей		
6.3.1.10	Версия 4.0, от 1 сентября 2021 г.;		
6.3.1.11	Kaspersky Security Cloud – Free (свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства);		
6.3.1.12			

### 6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	<a href="http://www.idc.com">http://www.idc.com</a> / IDC - аналитический ресурс в области ИТ		
6.3.2.2	<a href="http://bpms.ru">http://bpms.ru</a> / ВРМS.ru - Аналитический ресурс в области ИТ и ВРМ		
6.3.2.3	<a href="http://www.finexpert.ru">http://www.finexpert.ru</a> / - Портал FineXpert.ru		
6.3.2.4	<a href="http://www.betec.ru">http://www.betec.ru</a> / - Информационный портал Vetec - «Бизнес-инжиниринговые технологии»		
6.3.2.5	<a href="http://www.elibrary.ru/">http://www.elibrary.ru/</a> - Научная электронная библиотека		
6.3.2.6	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс-СК»;		
6.3.2.7	Справочно-правовая система «Гарант»		

### 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

7.1	Учебная аудитория № 502 «Лаборатория системного программирования. Полигон учебных баз практик. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации и итоговой аттестации, для самостоятельной работы, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)»		
7.2	Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели		

7.3	(ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), колонки для воспроизведения звука (1 шт.), наушники (4 шт.), системный блок ИТТ Ryzen 5 1600/A320/16Gb/120Gb SSD/1Tb HDD/GT 1030 2Gb/mATX 450W (11 шт.), монитор 23.8 AOC 24B2XDM Black (11 шт.), сервер ASUS B560 / Core i7 x8 11700 4.9ГГц/ 250Гб SSD / 2000Гб HDD / 2*16Гб ОЗУ / БП 600W. Монитор Viewsonic 23.6" VA2406-H-2 VA SuperClear, клавиатура (12 шт.), компьютерная мышь (12 шт.). Сетевой маршрутизатор, информационный стенд, сейф. Проектор. Экран. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации.
7.4	Учебная аудитория № 402 «Лаборатория вычислительных машин и сетей. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)»
7.5	Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), колонки для воспроизведения звука (2 шт.), наушники (4 шт.), системный блок (10 шт.), монитор (10 шт.), клавиатура (10 шт.), компьютерная мышь (10 шт.), принтер, сетевой маршрутизатор. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации
7.6	Учебная аудитория № 506 «Лаборатория информационных технологий и программирования. Аудитория для проведения занятий лекционного типа, для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)»
7.7	Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, комплект специализированной учебной мебели (ученические столы и стулья, компьютерные ученические столы, кресла), колонки для воспроизведения звука (1 шт.), наушники (4 шт.), системный блок ИТТ Ryzen 5 1600/A320/16Gb/120Gb SSD/1Tb HDD/GT 1030 2Gb/mATX 450W (11 шт.), монитор 23.8 AOC 24B2XDM Black (11 шт.), клавиатура (11 шт.), компьютерная мышь (11 шт.). Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4. Сетевой маршрутизатор, информационный стенд, сейф. Проектор. Экран. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную образовательную среду организации.
7.8	

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические материалы по дисциплине «Архитектура предприятия» находится в приложении 3.

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ИНВАЛИДАМ И ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Министерства науки и высшего образования России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене и зачете.