

**ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ  
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА»**

Кафедра моделирования экономики



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по научно-методической  
и учебной работе

Е.И. Скафа

17 апреля 2019 г.

М.П.

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**«АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ  
(ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ)»**

Направление подготовки (специальность):	38.04.05 Бизнес-информатика
Магистерская программа:	ИТ-инновации в бизнесе
Программа подготовки:	академическая магистратура
Квалификация	магистр
Форма обучения:	очная

**Донецк 2019**



УТВЕРЖДАЮ

Директор Учебно-научного института  
«Экономическая кибернетика»

О.В. Снегин

\_\_\_\_\_  
апреля 2019 г.

Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 апреля 2015 г. № 370 (с изменениями и дополнениями от 13.07.2017 г.).

Программа учебной дисциплины «**Архитектура предприятия (продвинутый уровень)**» составлена на основе ГОС ВПО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденному приказом Министерства образования и науки ДНР № 1007 от «28» сентября 2016 г., зарегистрированному в Министерстве юстиции ДНР от 18 октября 2016 г. № 1638; «Порядка об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР «11» ноября 2017 г. №1171; учебных планов по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика программы подготовки магистратуры (форма обучения: очная), утвержденных Ученым советом университета от 02.04.2019 г., протокол № 3.

**Разработчик:**

зав. кафедрой моделирования экономики  
д.э.н., проф.

проф. Загорная Т.О.

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры моделирования экономики

Протокол № 9 от «21» марта 2019 г.

Зав. кафедрой моделирования экономики

проф. Загорная Т.О.

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Учебно-научного института «Экономическая кибернетика»

Протокол № 7 от «27» марта 2019 г.

Председатель учебно-методической  
комиссии института

проф. Шаталова Т.С.

**1. Область применения и место дисциплины в учебном процессе.** Дисциплина «Архитектура предприятия (продвинутый уровень)» относится к Блоку 1 «Дисциплины-модули» дисциплин по выбору, излагается студентам 1-го курса магистратуры в течение одного семестра, предусматривает текущий модульный контроль, а также сдачу зачета, в конце семестра. Основывается на дисциплинах программ бакалавриата: «Архитектура предприятия», «Моделирование бизнес-процессов», «Интеллектуальные системы поддержки принятия решений». Является основой для выполнения проекта по модулю «Управление данными в архитектуре информационных систем», прохождения преддипломной практики, подготовки магистерской диссертации.

## **2. Нормативные ссылки**

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.

Закон ДНР от 7 июля 2015 года № 55-ИНС «Об образовании».

Закон ДНР от 28 марта 2016 года № 111-ИНС «О внесении изменений в закон ДНР «Об образовании»».

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 апреля 2015 г. № 370 (с изменениями и дополнениями от 13.07.2017 г.)

ГОС ВПО по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденному приказом Министерства образования и науки ДНР № 1007 от «28» сентября 2016 г., зарегистрированному в Министерстве юстиции ДНР от 18 октября 2016 г. № 1638;

## **3. Структура дисциплины (модуля)**

Характеристика учебной дисциплины	
Направление подготовки	38.04.05 Бизнес-информатика
Магистерская программа	ИТ-инновации в бизнесе
Программа подготовки	академическая магистратура
Квалификация	магистр
Количество содержательных модулей	2
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Дисциплина по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»
Формы контроля	1 модульный контроль, зачет в 3 семестре
Показатели	очная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	3
Количество часов	108
Год подготовки	1
Семестр	1
Аудиторных часов, в том числе	54
- лекционных	36
- практических, семинарских	-
- лабораторных	36
- самостоятельной работы	36
в т.ч. индивидуальное задание	-
Недельное количество часов,	6
в т. ч. аудиторных	4

#### 4. Описание дисциплины.

**Цели и задачи.** Целью дисциплины является углубление ранее полученных знаний и навыков по разработке фреймворков, использованию методов анализа и разработки архитектуры предприятия, а также получение специальных узкоспециализированных навыков и знаний, позволяющих магистранту успешно работать в сфере проектирования архитектуры предприятия и обладать цифровыми и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

**Задачи.** Задачи дисциплины предполагают систематизацию существующих и приобретение прочных знаний и практических навыков в области, определяемой целями курса, в том числе: углубление знаний о моделях архитектуры предприятия; изучение различных методологий построения архитектуры предприятия; получение навыков построения архитектуры предприятия с учетом динамики изменений среды (анализ данных) и результатов оптимизации бизнес-процессов (управление данными).

#### **Требования к результатам освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» и основной образовательной программой высшего образования направления подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика» (ИТ-инновации в бизнесе).

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-16, ПК-17) выпускника.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (профилю):

#### **а) профессиональных (ПК):**

**организационно-управленческая деятельность:** способностью разрабатывать стратегию развития архитектуры предприятия (ПК-4);

**проектная деятельность:** способностью проектировать архитектуру предприятия (ПК-8); способностью разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия (ПК - 9);

**консалтинговая деятельность:** способностью консультировать по совершенствованию архитектуры предприятия (ПК-14);

**инновационно-предпринимательская деятельность:** способностью управлять инновационной и предпринимательской деятельностью в сфере ИКТ (ПК-16); способностью управлять внедрением инноваций для развития архитектуры предприятия (ПК-17).

**В результате изучения учебной дисциплины студент должен ориентироваться** в системе подходов и процедур к проектированию архитектуры предприятия как результату управления изменением бизнес-процессов;

**знать:** компоненты архитектуры информационных технологий; структуру, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия; основные процессы ИТ-инфраструктуры; методологию построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия; классификацию и характеристики аппаратных и программных средств; основные стандарты в области применения информационных технологий; рекомендации международных стандартов по управлению ИТ-услугами; основные факторы, определяющие надежность и эффективность функционирования информационных систем; методы организации технического обслуживания и эксплуатации информационных систем; методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия;

**уметь:** использовать полученные знания и навыки в дальнейшей профессиональной деятельности; выбирать необходимые методологии для решения задач, связанных с описанием архитектуры предприятия;

**владеть:** навыками анализа и оценки компонентов и элементов архитектуры предприятия, решения нестандартных задач по проектированию архитектуры предприятия в

соответствии с задачами управления изменениями по итогам извлечения знаний о векторе развития предприятия из внутренних и внешних данных.

## 5. Содержание дисциплины и формы организации учебного процесса

Дисциплина «Архитектура предприятия (продвинутый уровень)» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельную работу студентов.

При проведении лекций и лабораторных работ используются мультимедийные презентации, раздаточные материалы. Лекции представляют собой систематические обзоры основных аспектов дисциплины. Лабораторные занятия дают возможность научить применять полученные теоретические знания при выполнении и исследовании конкретных задач и ситуаций на практике.

К методам изучения дисциплины «Архитектура предприятия (продвинутый уровень)» следует отнести: лекции с освещением проблемных вопросов на основе сравнительного подхода; построение моделей бизнес-процессов для принятия проектных решений; ситуационное моделирование процессов; презентации для представления определенных исследований, результатов работы группы, отчеты о выполнении лабораторных работ; использование мультимедийных ресурсов.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к лабораторным работам, их выполнение, подготовку тезисов и эссе по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебно-методической литературы, аннотаций статей, подготовку презентаций и докладов.

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
<i>Содержательный модуль 1</i>	
Тема 1. Основные элементы архитектурного подхода. Управление постоянными изменениями и трансформацией на основе архитектурного подхода.	Методы выявления и формализации движущих сил предприятия. Бизнес-способности: удобство размышлений о развитии. Стратегический менеджмент и архитектура предприятия. Архитектура предприятия интегрирует управленческие дисциплины для управления трансформацией организаций.
Тема 2. Управление изменениями с использованием моделей и инструментов архитектурного подхода.	Ключевые элементы планирования трансформации на основе архитектурного подхода. Ключевые заинтересованные стороны в контексте изменений (ракурсы архитектуры предприятия для ответа на их вопросы). Понятия ракурса и представления. Потребности заинтересованных сторон в артефактах. Архитектурные принципы. Повторное использование знаний при описании и разработке архитектуры предприятия. Обзор повторно используемых знаний. Пример референтной модели Framework. Примеры референтных моделей для ИТ-менеджмента. Примеры справочников. Примеры паттернов.
Тема 3. Архитектурный взгляд на устройство предприятия. Онтология предприятия.	Аспекты и слои архитектуры как «полки» для размещения объектов. Метамодел и ее роль в практике управления архитектурой предприятия. Объекты бизнес-слоя. Цели (смысл). Структура (акторы). Деятельность (функция). Объекты

	деятельности бизнес-слоя.
Тема 4. Объекты формирования элементов архитектуры.	Объекты слоя информационных систем. Объекты данных. Программные приложения – акторы слоя информационных систем. Функции приложений. Объекты технологического слоя. Узлы — акторы технологического слоя. Функции инфраструктуры. Файлы – объекты деятельности технологического слоя.
Тема 5. Сервисный подход к описанию и разработке архитектуры предприятия.	Предпосылки сервисного подхода. Актуальность сервисного подхода. Практическая реализация сервисного подхода. Объекты расширений. Сервисы. Бизнес-правила. Требование. Оценка.
Тема 6. Условия формирования целевой архитектуры предприятия.	Объекты для планирования перехода из текущей в целевую архитектуру предприятия. Проекты. Связи между объектами. Паттерны и классификации в архитектуре предприятия. Паттерны и классификации в бизнес-слое. Паттерны и классификации слоя информационных систем. Паттерны и классификации ИТ-архитектуры. Паттерны и классификации, связывающие несколько слоев архитектуры предприятия.
Тема 7. Метод достижения целевого состояния архитектуры предприятия	Связь заинтересованных сторон, артефактов и объектов. Начальный этап. Цели» входы и выходы начального этапа. Заинтересованные стороны. Интересы и ракурсы заинтересованных сторон. Причины начала проекта трансформации предприятия и их оценка. Цели и задачи проекта.
Тема 8. Алгоритмы анализа существующей архитектуры предприятия.	Этап идентификации и анализа существующей архитектуры предприятия. Цели» входы и выходы этапа идентификации и анализа существующей архитектуры. Общий взгляд на предприятие. Анализ существующей бизнес-архитектуры. Анализ существующей архитектуры информационных систем. Анализ существующей технологической инфраструктуры. Общее представление о существующей архитектуре предприятия.
Тема 9 . Проектирование целевой архитектуры предприятия.	Цели, входы и выходы этапа проектирования целевой архитектуры. Создание видения целевой архитектуры предприятия. Разработка целевой бизнес-архитектуры. Разработка целевой архитектуры информационных систем. Общее представление о целевой архитектуре предприятия. Этап реализации и перехода. Предложение решения заинтересованным сторонам. Планирование перехода между состояниями архитектуры предприятия. Планирование реализации и перехода. Этап оценки реализации архитектуры. Анализ обеспечения соответствия. Фиксация текущего состояния. Запрос на начало нового проекта трансформации.

### Тематический план

№	Названия содержательных модулей и тем	Количество часов очная форма обучения				
		Всего	в том числе			
			лекции	практические занятия	лабораторные работы	самостоятельная работа
Содержательный модуль 1						
1	Тема 1. Основные элементы архитектурного подхода. Управление постоянными изменениями и трансформацией на основе архитектурного подхода.	12	4		4	4
2	Тема 2. Управление изменениями с использованием моделей и инструментов архитектурного подхода.	12	4		4	4
3	Тема 3. Архитектурный взгляд на устройство предприятия. Онтология предприятия.	12	4		4	4
4	Тема 4. Объекты формирования элементов архитектуры.	12	4		4	4
5	Тема 5. Сервисный подход к описанию и разработке архитектуры предприятия.	12	4		4	4
6	Тема 6. Условия формирования целевой архитектуры предприятия.	12	4		4	4
7	Тема 7. Метод достижения целевого состояния архитектуры предприятия	12	4		4	4
8	Тема 8. Алгоритмы анализа существующей архитектуры предприятия.	12	4		4	4
9	Тема 9 . Проектирование целевой архитектуры предприятия.	12	4		4	4
Итого		108	36	-	36	36

#### 6. Темы лабораторных занятий.

Основная цель выполнения комплекса лабораторных работ заключается в формировании у магистров современных компетенций в области проектирования архитектуры бизнес-процессов, освоении инструментария анализа экономической эффективности и оценки целесообразности архитектурных решений, применения моделей процессного управления компанией в ситуации разработки проектов информатизации и цифровизации.

№	Название темы	Количество часов
1	Формирование миссии и стратегии предприятия.	4
2	Выявление технико-экономических факторов формирования организационной структуры предприятия.	4
3	Построение бизнес-архитектуры предприятия с использованием методологии IDEF0.	4
4	Построение бизнес-архитектуры предприятия с использованием методологии ARIS.	6



5	Построение системной архитектуры предприятия.	4
6	Построение архитектурной модели Захмана.	4
7	Современные методики структурного анализа и проектирования бизнес-архитектуры.	4
8	Управление и аудит информационных технологий.	4
9	Формирование миссии и стратегии предприятия.	4
	ИТОГО	36

### 7. Самостоятельная работа

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей профессии, опытом проектной, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Организация самостоятельной работы предусматривает следующие виды работ:

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, час.
		очная
1	Изучение дополнительного теоретического материала	4
2	Подготовка и выполнение лабораторных работ	14
3	Подготовка к выполнению заданий модульного контроля	4
4	Подготовка к экзамену	2
5	Решение и письменное оформление расчетно-аналитических заданий (финансовая модель)	12
6	Выполнение индивидуального задания	-
Итого:		36

**8. Индивидуальные задания** *(не предусмотрено программой подготовки по дисциплине).*

### 9. Вопросы и задания модульного контроля.

#### Модульный контроль 1.

1. Назовите основные понятия архитектурного подхода и его основные элементы.
2. Каковы основные варианты реализации повторного использования знаний?
3. Что такое справочники, референтные модели, шаблоны и библиотеки?
4. Поясните, каким образом архитектура предприятия интегрирует управленческие дисциплины.
5. Что вам известно о методах выявления и формализации движущих сил предприятия?
6. Раскройте понятие «способность».
7. Чем способности отличаются от других объектов деятельности архитектуры предприятия?
8. Кто может быть заинтересованной стороной в процессе трансформации предприятия?
9. Каковы основные интересы заинтересованных сторон?
10. Раскройте понятия «ракурс» и «представление».
11. Что такое артефакт архитектуры предприятия?
12. Чем артефакт архитектуры предприятия отличается от документа?
13. Что такое архитектурные принципы?
14. Приведите примеры референтных моделей для ИТ-менеджмента.



15. Приведите примеры паттернов.
16. Приведите примеры справочников, используемых архитекторами предприятия.
17. Приведите примеры отраслевых референтных моделей.
18. Каковы основные аспекты архитектуры предприятия?
19. Назовите основные слои архитектуры предприятия.
20. Как можно разделить объекты архитектуры предприятия одновременно и по слоям, и по аспектам?
21. Что понимается под принципами описания и разработки архитектуры предприятия?
22. По какой структуре может быть описан архитектурный принцип?
23. Как архитектурные принципы соотносятся с уровнями зрелости архитектуры предприятия?
24. Назовите основные объекты бизнес-архитектуры.
25. Что включает организационно-ролевая структура?
26. Каковы ключевые артефакты организационно-ролевой структуры?
27. При помощи каких артефактов может описываться деятельность организации на уровне бизнес-архитектуры?
28. Что такое цепочка создания ценности?
29. Чем функции отличаются от процессов?
30. При помощи каких артефактов архитектуры предприятия могут быть описаны функции и процессы?
31. Назовите основные объекты деятельности бизнес-архитектуры.
32. Что понимается под документом точки зрения архитектурного подхода?
33. Что понимается под продуктом/услугой с точки зрения архитектурного подхода?
34. Что понимается под ресурсами с точки зрения архитектурного подхода?
35. Какова общая структура мотивационной модели, из чего она состоит?
36. Какие типы ИТ-архитектуры информационных систем принято выделять?
37. Перечислите основные сервисные модели облачных технологий.
38. Какие уровни данных принято выделять?
39. Какие типы данных можно выделить?
40. Что такое «объект данных»?
41. Назовите основные типы приложений, встречающиеся сегодня на практике.
42. Как можно охарактеризовать функции и процессы приложений?
43. Что традиционно включает технологическая архитектура?
44. Раскройте понятие «узел».
45. Что понимается под файлом в контексте архитектурного подхода?
46. Назовите основные функции и процессы инфраструктуры.

## **Модульный контроль 2.**

1. Каковы предпосылки сервисного подхода к описанию и разработке архитектуры предприятия?
2. Актуален ли сервисный подход сегодня?
3. Как сервисный подход может быть реализован на практике?
4. Какие типы артефактов архитектуры предприятия принято выделять?
5. Назовите основные этапы в методе достижения целевого состояния архитектуры предприятия.
6. Каковы цели, входы и выходы начального этапа?
7. Перечислите основные артефакты, создающиеся на начальном этапе.
8. Как можно классифицировать заинтересованные стороны?
9. Какие типы требований могут быть сформированы на начальном этапе?

10. Каковы цели, входы и выходы этапа анализа и разработки ядра архитектуры предприятия?
11. Назовите основные артефакты, создающиеся на этапе анализа и разработки ядра архитектуры предприятия.
12. Раскройте содержание метамодели расширения мотивации.
13. Какие артефакты могут быть созданы для иллюстрации архитектуры предприятия верхнего уровня?
14. Какие блоки включает канва бизнес-модели А. Остервальдера?
15. Что включает метамодель бизнес-слоя?
16. Каковы цели, входы и выходы при описании и разработке бизнес-архитектуры?
17. Какие артефакты чаще всего создаются для описания и разработки бизнес-архитектуры?
18. Что включает метамодель слоя ИС?
19. Каковы цели, входы и выходы при описании и разработке архитектуры ИС?
20. Перечислите артефакты, которые чаще всего создаются для описания и разработки архитектуры ИС.
21. Что включает метамодель технологического слоя?
22. Каковы цели, входы и выходы при описании и разработке технологической архитектуры?
23. Назовите артефакты, которые чаще всего создаются для описания и разработки технологической архитектуры.
24. Каковы цели, входы и выходы этапа реализации и перехода?
25. Что включает метамодель расширения перехода и реализации?
26. Как и с помощью чего планируются реализация и переход?
27. Каковы цели, входы и выходы этапа оценки реализации архитектуры?
28. В чем заключается обеспечение соответствия?
29. Каковы типичные варианты соответствия результатов проекта целевой архитектуре предприятия?
30. Что подразумевается под фиксацией текущего состояния?
31. Понадобится ли в будущем начинать новый проект трансформации архитектуры предприятия?

## 11. Образец экзаменационного билета (не предусмотрен)

## 12. Критерии оценивания

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно следующим критериям:

Вид работы	Баллы
Организационно-учебная работа студента в аудитории	15
Индивидуальная работа студента (выполнение лабораторных работ)	25
Самостоятельная работа	20
Модульная контрольная работа № 1	20
Модульная контрольная работа № 2	20
<b>Количество баллов по результатам текущего контроля</b>	<b>100</b>

*Организационно-учебная работа студента* в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и лабораторных занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, самостоятельность в выполнении этапов лабораторных работ и т.п.).

### Критерии оценивания самостоятельной работы.

Самостоятельная и индивидуальная работа (включая выполнение СРС и ИРС) максимально оценивается в 35 баллов. В разрезе отдельных видов работ оценивание осуществляется следующим образом.

#### Оценивание СРС и ИРС по дисциплине «Архитектура предприятия (продвинутый уровень)»

Вид работы	Плановые сроки выполнения	Формы контроля и отчетности	Максимальное количество баллов
<b>Индивидуальная работа (обязательные виды работ)</b>			
1. Выполнение лабораторных работ по дисциплине	Один раз в неделю	Защита лабораторных работ	15
2. Решение и письменное оформление расчетно-аналитических заданий*	Один раз в течение зачетного модуля	Проверка правильности выполненных заданий	5*2=10
<i>Итого по ИРС</i>			<b>25</b>
<b>Самостоятельная работа (обязательные виды работ)</b>			
1. Подготовка аннотированного списка литературы по теме	Один раз в семестр	Обсуждение подготовленных материалов во время аудиторных занятий	5
2. Разработка модели исходных параметров	Один раз в семестр		5
3. Выполнение расчетных заданий			10
<i>Итого по СРС (обязательные виды работ)</i>			<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа (выборочные виды работ)</b>			
1. Написание научных работ, участие в научных студенческих конференциях и семинарах	Один раз в семестр	Обсуждение с преподавателем подготовленных материалов, представление в печать, выступление с докладами на научных студенческих конференциях и семинарах	5
<i>Итого по СРС (выборочные виды работ)</i>			<b>5</b>
<i>Всего по ИРС и СРС</i>			<b>35</b>

\* – данный вид работы является обязательной индивидуальной работой студента, однако с целью получения дополнительных баллов предоставляется возможность выполнения данного вида работы как одного из видов СРС.

### Критерии оценивания задания модульного контроля.

Максимальная общая сумма баллов, которую может получить студент, успешно выполнив все виды заданий, составляет 20 баллов.

1. Студент формулирует ответ на вопрос лекционного материала в полном объеме, что дает возможность получить 10 баллов.

2. Анализ проблемной ситуации: правильное решение, сделан полный точный вывод – 10 баллов; правильное решение, вывод не точный или отсутствует – 5 балла; нет решения – 0 баллов.

Итого 2 правильно выполненные задания – 20 баллов.

### Критерии оценивания итогового контроля по шкале.

Оценка ECTS	Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференциальный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

### 13. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Лекционные и лабораторные занятия по дисциплине «Архитектура предприятия (продвинутый уровень)» проводятся в учебных лабораториях:

– учебная лаборатория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 101: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а) (комплект учебной мебели на 14 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, магнитная доска, компьютер в комплекте с выходом в сеть мультимедийный проектор, ноутбук Учебные, учебно-методические материалы для организации учебного процесса);

– учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 203: г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198а (комплект учебной мебели на 60 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, магнитная доска).

### 14. Рекомендованная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<b>Основная литература</b>			
1.	Загорная Т.О. Архитектура предприятия : учебное пособие / Т.О. Загорная. – Донецк: ДонНУ. – 2019. – 125 с. (1 экз).	1	-
2.	Загорная Т.О. Практикум по архитектуре бизнес-процессов : учебно-практическое пособие / Т.О. Загорная, А.О. Коломыцева. – Донецк: ДонНУ. – 2019. – 105 с. (1 экз).	1	-
3.	Зараменских Е.П. Архитектура предприятия : учебник для бакалавриата и магистратуры / Е.П. Зараменских, М.Ю. Арзуманян под ред. Е.П. Зараменских. – М.: изд-во Юрайт, 2018. – 410 с. (1 экз.)	1	+

4.	Громов А.И. Управление бизнес-процессами / А.И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт. – Москва, 2017. – 367 с. (1 экз.)	1	+
5.	Имитационное моделирование бизнес-процессов: учеб. пособие для студентов, обуч. По направлению «Прикладная информатика» / А.А. Ханова, И.О. Бондарева, Н.П. Ганюкова и др. – Астрахань: изд-во АГТУ, 2016. – 279 с. (1 экз.)	1	+
6.	Загорна Т.О., Коломицева А.О. Формування бізнес-моделі підприємства . навчальний посібник/ Т.О. Загорна, А.О. Коломицева. - Донецьк: СПД Купріянов. - 2010.- 405 с. (1 экз.)	1	-
<i>Дополнительная литература</i>			
7.	1. Имитационное моделирование бизнес-процессов / сост. Баусова З.И. и др. Пенза: ПензГТУ, 2013. – 162 с. (1 экз).	1	-
8.	2. Информационные технологии в бизнесе : энциклопедия / под. ред.: Миланы Желены. – СПб. – Питер, 2002. – 117. (1 экз).	1	-

### 15. Информационные ресурсы.

1. Олейник А.И. Управление ИТ-инфраструктурой предприятия : конспект лекций [учебно-методический комплекс] [Электронный ресурс] / А.И. Олейник . – М.: ВШЭ, 2006. – 269 с. // Инновационная образовательная программа ГУ-ВШЭ. – Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/5611891>.

2. Гриценко, Ю.Б. Архитектура предприятия: Методические указания по выполнению лабораторных работ и организации самостоятельной работы для студентов направления подготовки Бизнес-информатика (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс] / Гриценко Ю.Б. – Томск: ТУСУР, 2016. – 22 с. – Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6381>.

3. Данилин А., Слюсаренко А. Архитектура предприятия : электронный курс лекций [Электронный ресурс] / А. Данилин, А. Слюсаренко. – М.: НОУ, 2016. – 205 с. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/info>.

4. Сервис-ориентированная архитектура и архитектура предприятия: Часть 1. Взаимодействие SOA и EA. – Режим доступа: <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/ws-soa-enterprise1/index.html>.

5. Сравнение четырех ведущих методологий построения архитектуры предприятия. – Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ee914379.aspx>.

6. ГОСТ Р ИСО 14258-2008 "Промышленные автоматизированные системы. Концепции и правила для моделей предприятия". – Режим доступа: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/48408>.

7. Гриценко, Ю. Б. Архитектура предприятия: Учебное пособие для направления подготовки 080500 «Бизнес-информатика» [Электронный ресурс] / Гриценко Ю. Б. — Томск: ТУСУР, 2014. — 260 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/4652>.

### 18. Программное обеспечение.

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: AnyLogic, Arena, Audit Expert, FreeLab, Cache, Scilab, R Studio, Powersim, Win QSB, MSM, Project expert,

Sales expert, Statistica, Maple, Python, Eclipse, Free Pascal, Marketing Exper, Tries Mode, Prolog, ER-win, Антивирус Касперского, statistica neural networks, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Oracle, Blender, 1С Предприятие, Business Studio, Visual Basic, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp.

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры моделирования экономики с изменениями (без изменений) на 20\_\_ год.

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ . \_\_\_\_ .20 \_\_\_\_ г.  
Зав. кафедрой

Т.О. Загорная