

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Донецкий государственный университет»

Учетно-финансовый факультет
Кафедра бизнес-информатики



УТВЕРЖДАЮ
проректор

П.А. Машаров

П.А. Машаров

«29» марта 2024 г.

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

АРХИТЕКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ

Углубленная группа направлений подготовки	27.00.00 Управление в технических системах
Программа высшего образования	Программа бакалавриата
Направление подготовки	27.03.05 Инноватика
Профиль подготовки	Управление проектами цифровой экономики
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная

Рабочая программа адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Донецк 2024

Рабочая программа дисциплины «**Архитектура предприятия**» для обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика (Профиль: Управление проектами цифровой экономики) составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «31» июля 2020 г. № 870 (с изм. и доп.), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 г. № 245 (с изм. и доп.), в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГУ» для набора 2024 года.

Разработчик:

зав. кафедрой бизнес-информатики,
докт. экон. наук, профессор



Т.О. Загорная

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики.
Протокол от 26.03.2024 г. №8

Заведующий кафедрой



Т.О. Загорная

СОГЛАСОВАНО:

Декан учетно-финансового факультета
28.03.2024 г.



Н. В. Алексеенко

Учебно-методическая комиссия учетно-финансового факультета.
Протокол от 27.03.2024 г. № 7.
Председатель



А. А. Блажевич

Руководитель основной профессиональной образовательной программы,
д-р экон. наук, проф.
26.03.2024 г.



Т.О. Загорная

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Требования к предварительной подготовке обучающихся, предшествующие и сопутствующие дисциплины, на которых основывается изучение данной:

«Теория и математические методы принятия решений», «Экономические основы наукоемкого производства», «Моделирование бизнес-процессов», «Теория систем и системный анализ».

1.2. Дисциплины, курсовые работы и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

«Управление ИТ-проектами и процессами», «Прикладные решения «1С:ERP Управление предприятием»», «Методы и модели бизнес-прогнозирования».

Производственная практика: экспериментально-исследовательская работа, рассредоточенная, Преддипломная практика, Выпускная квалификационная работа (дипломная работа).

2. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общая характеристика

Наименование показателя	Значение показателя
Название образовательной программы	27.03.05 Инноватика (управление проектами цифровой экономики)
Шифр и название в соответствии с учебным планом	Б1.Б.М8.3 Архитектура предприятия
Часть образовательной программы	Б1.Б.М8 Методологические основы проектного управления
Количество зачетных единиц / всего часов	3,5 / 126

2.2. Распределение часов по формам и периодам обучения

Форма обучения	курс	семестр	Общее количество часов					Форма контроля
			лекционных	лабораторных	практических	самостоятельной работы + контроль	всего	
Очная	4	7	34	51	-	23	108	экзамен
Заочная	4	7	6	6	-	96	108	экзамен

3. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является ознакомление с наиболее используемыми методами анализа и разработки архитектуры предприятия, а также получение специальных узкоспециализированных навыков и знаний, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере проектирования архитектуры предприятия и обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Задачи курса предполагают приобретение прочных знаний и практических навыков в области, определяемой целями курса, в том числе: изучение основ архитектуры предприятия; изучение различных методологий построения архитектуры предприятия; получение навыков построения архитектуры предприятия.

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ
ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ИХ
ИНДИКАТОРЫ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

Общепрофессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ОПК-8 Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК-8.2. Реализовывает и обеспечивает поддержку процессов, относящихся к различным фазам жизненного цикла информационных систем	ОПК-1.2.1 знает компоненты архитектуры информационных технологий; структуру, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия
		ОПК-1.2. 2 умеет анализировать бизнес-стратегию предприятия выделяя основные и вспомогательные бизнес-процессы
	ОПК-8.3. Демонстрирует навыки разработки и управления ИТ-сервисов.	ОПК-1.3.1 знает эволюцию базовых архитектурных фреймворков, ориентируется по доменам, ракурсам и содержанию элементов
		ОПК-1.3.2 умеет использовать способы 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

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
ПК-12 Умение проектировать архитектуру электронного предприятия, внедрять новые компоненты ИТ-инфраструктуры	ПК-12.1 – способности и навыки по разработке элементов архитектуры предприятия	ПК-12.1.1 знает методологию построения архитектуры в разрезе доменов с учетом требования к ИТ-инфраструктуре предприятия
		ПК-12.1.2 умеет анализировать основные факторы, определяющие надежность и эффективность функционирования информационных систем
		ПК-12.1.3 владеет навыками определения типа архитектуры и способен проследить роль данных в архитектурных решениях
	ПК-12.2 – методологию по разработки и внедрения целевой архитектуры предприятия	ПК-12.2.1 знает методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия
		ПК-12.2.2 умеет использовать методы организации технического обслуживания и эксплуатации

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
		информационных систем
		ПК-12.2.3 владеет навыками построения модели полной архитектуры предприятия с учетом действующей модели развития организации, навыками выявления возможностей подготовки плана миграции

5. ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
<i>Содержательный модуль 1</i>	
Тема 1. Архитектура предприятия: основные понятия и определения. Виды (типы) архитектуры предприятия.	Актуальность концепции архитектуры предприятия. Изменения в современном бизнесе. Концепция предприятия реального времени. Предприятие как объект изучения, понятие архитектуры предприятия, значение архитектуры предприятия в современных условиях, основные элементы и слои архитектуры предприятия, миссия и стратегическое планирование, бизнес-архитектура, системная архитектура. Архитектура предприятия и архитектура бизнеса, модели. Связь архитектуры предприятия с системным мышлением, бизнес кибернетикой и управлением знаниями.
Тема 2. Разработка архитектуры информационных технологий как элемента построения эффективной системы управления предприятие.	Информационные технологии и архитектура предприятия. Понятие архитектуры предприятия. Стратегические цели и задачи предприятия. Бизнес – архитектура предприятия. ИТ - архитектура предприятия. Информационная архитектура (EIA). Архитектура прикладных решений (ESA). Техническая архитектура предприятия (ETA).
Тема 3. История разработок и развития методик построения архитектуры предприятия. Краткая характеристика моделей.	Исторические аспекты архитектуры предприятия. Труды Д. Захмана и А.С. Лебедева. Интегрированная концепция и уровни абстракции. Элементы архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации. Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема. Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Гар-анализ, внедрение. Процесс разработки архитектур: оценка зрелости, детализация и распределение усилий. Инструментальные средства и мониторинг технологий.
Тема 4. Управление процессами в организации. Показатели и	Основы теории управления организацией. Функциональное управление и функционально-ориентированная организация. Классическая функционально-ориентированная организации. Достоинства и недостатки. Процессно-ориентированная

мониторинг процесса.	организация. Соотношение функционального и процессного подходов. Рассмотрение организации как системы. Процессное управление организацией. Документирование процесса. Иерархия понятия «процесс». Классификация процессов. Свойства процесса. Показатели процесса. Мониторинг процесса.
<i>Содержательный модуль 2</i>	
Тема 5. Общая схема архитектурного процесса и методики его описания.	Принципы построения архитектуры предприятия. Современные методики описания архитектуры предприятия. Модель Захмана, модель описания ИТ-архитектуры Gartner, методика META Group, методика TOGAF, NASCIO Architecture Toolkit, модель «4+1», стратегическая модель архитектуры SAM, архитектурные концепции и методики Microsoft, метод планирования архитектуры организации EAP, сравнение различных методик. Архитектурные составляющие. Метод разработки архитектуры (ADM). Архитектурная функциональность предприятия.
Тема 6. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	Модели организации управления ИТ-инфраструктурой. Методология Microsoft Operations Framework. Модель процессов. Модель команды. Модель управления рисками. Эталонная модель Hewlett-Packard управления ИТ-услугами. Преимущества модели. Содержание модели. Процессы модели ITSM.
Тема 7. Архитектура информации.	Контекст и основные элементы архитектуры информации. Задачи разработки архитектуры информации. Концептуальный уровень абстракции архитектуры информации. Типы прикладных систем, обеспечивающих доступ к данным. Основные модели и инструменты описания архитектуры информации. Управление федеративными и метаданными.
Тема 8. Архитектура приложений.	Контекст и основные элементы архитектуры приложений. Модели и инструменты управления портфелем приложений. Модели оценки ценности портфеля прикладных систем. Влияние архитектуры приложений на инфраструктуру.
<i>Содержательный модуль 3</i>	
Тема 9. Архитектура инфраструктуры аппаратного и программного обеспечения.	Контекст и основные элементы технологической архитектуры. Оценка состояния и требований к технологической инфраструктуре в контексте бизнес-стратегии. Адаптивная технологическая инфраструктура. Роль стандартов в ИТ-архитектуре. Использование архитектурных шаблонов. Сервис-ориентированная архитектура (SOA) и модельно-управляемая архитектура (MDA).
Тема 10. Управление и аудит информационных технологий.	Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями. Необходимость эффективной системы управления и контроля над ИТ. Стандарт CobiT: управление и аудит ИТ. Стандарт CobiT: принципы управления ИТ. Модели зрелости. Критические факторы успеха. Ключевые индикаторы цели. Ключевые индикаторы результата. Стандарт CobiT: принципы аудита ИТ. CobiT Advisor 3rd Edition (Audit). Этика аудитора ИТ. Структура принципов аудита CobiT. Взаимосвязь CobiT и других требований и стандартов.
Тема 11.	Общие принципы построения архитектур предприятия,

Современные методики структурного анализа и проектирования.	методология структурного анализа и проектирования, структурный анализ, методология на основе диаграмм потоков данных DFD, методология структурного анализа и проектирования SADT, методология моделирования и стандарт документирования процессов IDEF3, методология моделирования отношений между данными IDEF1X, методология объектно-ориентированного анализа и проектирования, объектная модель, язык моделирования UML, паттерны.
Тема 12. Методики описания архитектурного процесса.	Стратегическое управление и ССП. Единые принципы управления. Подсистемы управления. Комплекс проектов совершенствования деятельности. Пути развития архитектуры предприятия. Типичные пользователи. Архитектура TEAF. Архитектура FEAF. Архитектура DoDAF. Архитектура TOGAF. Цикл разработки архитектуры. Процессы, управляющие процессами. Новые типы процессов – процессы соответствия. Проекты по разработке стратегии.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Форма обучения – очная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Тема 1. Архитектура предприятия: основные понятия и определения. Виды (типы) архитектуры предприятия.	2	2		2	6
Тема 2. Разработка архитектуры информационных технологий как элемента построения эффективной системы управления предприятие.	4	6		2	12
Тема 3. История разработок и развития методик построения архитектуры предприятия. Краткая характеристика моделей.	4	8		2	14
Тема 4. Управление процессами в организации. Показатели и мониторинг процесса.	4	10		2	16
Тема 5. Общая схема архитектурного процесса и методики его описания.	4	4		2	10
Тема 6. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия	2	2		2	6
Тема 7. Архитектура информации.	4	4		2	10
Тема 8. Архитектура приложений.	2	5		2	9
Тема 9. Архитектура инфраструктуры аппаратного и программного обеспечения.	2	4		2	8
Тема 10. Управление и аудит информационных технологий.	2	2		2	6
Тема 11. Современные методики структурного анализа и проектирования.	2	2		2	6

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Тема 12. Методики описания архитектурного процесса.	2	2		1	5
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	34	51		23	108

6.2. Форма обучения – очно-заочная, курс – 4, семестр – 7

Наименования разделов и тем	Количество часов				
	Лекц.	Лабор.	Практ.	СРС+К	Всего
Тема 1. Архитектура предприятия: основные понятия и определения. Виды (типы) архитектуры предприятия.	1			8	9
Тема 2. Разработка архитектуры информационных технологий как элемента построения эффективной системы управления предприятие.		1		8	9
Тема 3. История разработок и развития методик построения архитектуры предприятия. Краткая характеристика моделей.	1			8	9
Тема 4. Управление процессами в организации. Показатели и мониторинг процесса.		1		8	9
Тема 5. Общая схема архитектурного процесса и методики его описания.	1			8	9
Тема 6. Системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия		1		8	9
Тема 7. Архитектура информации.	1			8	9
Тема 8. Архитектура приложений.		1		8	9
Тема 9. Архитектура инфраструктуры аппаратного и программного обеспечения.	1			8	9
Тема 10. Управление и аудит информационных технологий.		1		8	9
Тема 11. Современные методики структурного анализа и проектирования.	1			8	9
Тема 12. Методики описания архитектурного процесса.		1		8	9
ИТОГО ПО КОМПОНЕНТУ ОПОП	6	6		96	108

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контрольные вопросы

1. Актуальность концепции архитектуры предприятия. Изменения в современном бизнесе.

2. Предприятие как объект изучения, понятие архитектуры предприятия, значение архитектуры предприятия в современных условиях, основные элементы и слои архитектуры предприятия, миссия и стратегическое планирование, бизнес-архитектура, системная архитектура.

3. Архитектура предприятия и архитектура бизнеса, модели.
4. Связь архитектуры предприятия с системным мышлением, бизнес кибернетикой и управлением знаниями.
5. Информационные технологии и архитектура предприятия. Понятие архитектуры предприятия. Стратегические цели и задачи предприятия.
6. Бизнес – архитектура предприятия. ИТ - архитектура предприятия.
7. Информационная архитектура (EIA).
8. Архитектура прикладных решений (ESA). Техническая архитектура предприятия (ETA).
9. Интегрированная концепция и уровни абстракции. Элементы архитектуры предприятия.
10. Бизнес-архитектура и архитектура информации.
11. Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема.
12. Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Gap-анализ, внедрение.
13. Классическая функционально-ориентированная организации. Достоинства и недостатки. Процессно-ориентированная организация. Соотношение функционального и процессного подходов.
14. Рассмотрение организации как системы. Процессное управление организацией. Документирование процесса.
15. Иерархия понятия «процесс». Классификация процессов. Свойства процесса. Показатели процесса. Мониторинг процесса.
16. Принципы построения архитектуры предприятия. Современные методики описания архитектуры предприятия.
17. Модель Захмана, модель описания ИТ-архитектуры Gartner, методика META Group, методика TOGAF, NASCIO Architecture Toolkit, модель «4+1», стратегическая модель архитектуры SAM, архитектурные концепции и методики Microsoft, метод планирования архитектуры организации EAP, сравнение различных методик.
18. Архитектурные составляющие. Метод разработки архитектуры (ADM). Архитектурная функциональность предприятия.
19. Модели организации управления ИТ-инфраструктурой. Методология Microsoft Operations Framework.
20. Модель процессов. Модель команды. Модель управления рисками. Эталонная модель Hewlett-Packard управления ИТ-услугами. Преимущества модели. Содержание модели. Процессы модели ITSM.
21. Контекст и основные элементы архитектуры информации. Задачи разработки архитектуры информации. Концептуальный уровень абстракции архитектуры информации. Типы прикладных систем, обеспечивающих доступ к данным.
22. Основные модели и инструменты описания архитектуры информации. Управление федеративными и метаданными.
23. Контекст и основные элементы архитектуры приложений. Модели и инструменты управления портфелем приложений.
24. Модели оценки ценности портфеля прикладных систем. Влияние архитектуры приложений на инфраструктуру.
25. Контекст и основные элементы технологической архитектуры.
26. Оценка состояния и требований к технологической инфраструктуре в контексте бизнес-стратегии.
27. Адаптивная технологическая инфраструктура. Роль стандартов в ИТ-архитектуре. Использование архитектурных шаблонов. Сервис-ориентированная архитектура (SOA) и модельно-управляемая архитектура (MDA).
28. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями.

29. Общие принципы построения архитектур предприятия, методология структурного анализа и проектирования, структурный анализ, методология на основе диаграмм потоков данных DFD, методология структурного анализа и проектирования SADT, методология моделирования и стандарт документирования процессов IDEF3, методология моделирования отношений между данными IDEF1X, методология объектно-ориентированного анализа и проектирования, объектная модель, язык моделирования UML, паттерны.

30. Стратегическое управление и ССП. Единые принципы управления. Подсистемы управления. Комплекс проектов совершенствования деятельности.

31. Пути развития архитектуры предприятия. Типичные пользователи.

32. Архитектура TEAF. Архитектура FEAF. Архитектура DoDAF.

33. Архитектура TOGAF. Цикл разработки архитектуры. Процессы, управляющие процессами.

34. Новые типы процессов – процессы соответствия. Проекты по разработке стратегии.

7.2. Образец содержания экзаменационного билета (при наличии экзамена по дисциплине)

ФГБОУ ВО «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра бизнес-информатики

Образовательно-квалификационный уровень	Бакалавр
Направление подготовки	27.03.05 Инноватика
Профиль	Управление проектами цифровой экономики
Семестр	7
Учебная дисциплина	Архитектура предприятия
Форма обучения	очная, заочная

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Общие принципы построения архитектур предприятия.
 2. Современные методики описания архитектуры предприятия. Модель Захмана.
 3. Пути развития архитектуры предприятия. Типичные пользователи.
- Практическое задание.*

Утверждено на заседании кафедры бизнес-информатики
Протокол № ____ от « ____ » ноября 20 ____ года

Зав. кафедрой _____ проф. Т.О. Загорная

Экзаменатор _____ проф. Т.О. Загорная

8. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ, КОТОРЫЕ ПОЛУЧАЮТ ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Общая оценка знаний обучающихся по дисциплине проводится по 100-балльной шкале исходя из максимума, приведенного в таблице ниже.

Форма контроля	Максимальное количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль:		

лабораторные работы (тема 1-6)	5	30
лабораторные работы (тема 7-12)	5	30
Промежуточная аттестация	экзамен	40
Итого за семестр	100	

Организационно-учебная работа в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, своевременное и качественное выполнение домашних заданий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (участие в обсуждении текущего и пройденного материала, решение задач и т.п.).

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа обучающегося в аудитории	5
	Самостоятельная работа	5
	Итого	10
Содержательный модуль 2	Организационно-учебная работа обучающегося в аудитории	5
	Самостоятельная работа	5
	Модульная контрольная работа	30
	Итого	40
Содержательный модуль 3	Организационно-учебная работа обучающегося в аудитории	5
	Самостоятельная работа	5
	Итого	10
экзамен		40
Общий итог		100

Соответствие баллов оценке

Количество баллов из 100	ECTS	Оценка по пятибалльной шкале	
		Экзамен, дифференцированный зачет	Зачет
90-100	A	отлично	зачтено
80-89	B	хорошо	зачтено
75-79	C		зачтено
70-74	D	удовлетворительно	зачтено
60-69	E		зачтено
35-59	FX	неудовлетворительно	не зачтено
0-34	F		не зачтено

9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- 1) для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом.
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- 3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере;
 - экзамен и зачет проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- 1) для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
- 2) для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- 3) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в Главном корпусе ДонГУ (г. Донецк, пр. Гурова, 6). Для проведения лабораторных занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, учебно-методическое обеспечение, представленное в учебно-методическом кабинете Главного корпуса (ауд.405).

Обучающиеся имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине, размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования

ФГБОУ ВО «ДонГУ». При изучении дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

С использованием ресурсов платформы дистанционного образования осуществляется текущий контроль знаний обучающихся на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

11. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	Загорная Т.О. Архитектура предприятия : учебное пособие / Т.О. Загорная. – Донецк: ДонНУ. – 2019. – 125 с. (1 экз).	1	+
2.	Загорная Т.О. Проектирование информационной архитектуры предприятия / 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.	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	
5.	Алиева Д.Р., Гереева Т.Р. : учебное пособие по дисциплине «Архитектура предприятия» для направления «Бизнес-информатика», профилей подготовки «Электронный бизнес» и «Архитектура предприятия». – Махачкала: ДГИНХ, 2011. – 427 с.	13	+
6.	Богомолова М. А. Архитектура предприятия: учеб. пособие / М.А. Богомолова. - Самара: ПГУТИ, 2016 . - 155 с.	1	+
7.	Гриценко Ю. Б. Архитектура предприятия: учебное пособие / Ю. Б. Гриценко. - Томск: Эль Контент, 2011. - 206 с.	14	
8.	Силич В.А. Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. — Томск: ТУСУР, 2011. – 213 с.	7	
<i>Дополнительная литература</i>			
9.	Арзуманян М. Ю. Технологии бизнес-инжиниринга / М. Ю. Арзуманян, Л. Ю. Григорьев, Д. В. Кудрявцев. - СПб.: СПбГПУ, 2014. - 427 с.	2	
10.	Архитектура предприятия: учебное пособие / Б.В. Лукьянов, П.Б. Лукьянов. - М.: Русайнс, 2015. - 136 с.	2	
11.	Данилин А. Архитектура и стратегия. «Инь» и «янь»	2	

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
	информационных технологий / А. Данилин, А. Слюсаренко. – М.: Интернет-ун-т Информ. Технологий, 2005. – 504 с.		
12.	Иванов О. Е. Архитектура предприятия: учебное пособие / О. Е. Иванов. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 138 с.	1	
13.	Кондратьев, В.В. Организационный дизайн. Решения для корпораций, компаний, предприятий. - М.: ИНФРА-М, 2010. – 111 с.	4	
14.	Кондратьев В.В. Управление архитектурой предприятия. Конструктор регулярного менеджмента. Учебное пособие / В.В. Кондратьев. - М.: Инфра-М, 2015. - 368 с.	1	+
15.	Трутнев Д. Р. Архитектуры информационных систем. Основы проектирования: Учебное пособие. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 66 с.	1	+

12. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Научная электронная библиотека elibrary.ru : информ.-аналит. портал / ООО Научная электронная библиотека. – Москва : ООО Науч. электрон. б-ка, сор. 2000–2022. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 01.01.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. Электронный каталог Научной библиотеки Донецкого государственного университета. – Донецк : НБ ДонГУ, 1999– . – URL: <http://catalog.donnu.education> (дата обращения: 01.01.2023). – Текст : электронный;

3. Учебники и другие книги по математике URL: <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный

4. Интернет-библиотека Виталия Арнольда URL: <http://ilib.mccme.ru/> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный;

5. Техническая библиотека URL: <http://techlibrary.ru/> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный;

6. Научные журналы ФГБОУ ВО «ДонГУ» URL: <http://donnu.ru/science/journals> (дата обращения: 31.03.2023). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.

13. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДонГУ № 46484614)
 2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДонГУ № 46472919)
 3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы Dream Spark для высших учебных заведений)

4. Антивирус Касперского, Adobe Acrobat Reader, xPDF (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).