



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«Казанский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

---

Институт экономики  
Кафедра цифровых технологий и прикладной информатики

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной  
работе и цифровизации, доцент  
\_\_\_\_\_ А.В. Дмитриев  
«22» мая 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Архитектура предприятия**

Направление подготовки  
**38.03.05 Бизнес-информатика**

Направленность (профиль) подготовки  
**Цифровая трансформация бизнеса**

Форма обучения  
**очная, очно-заочная**

Казань – 2025 г.

Составитель:

профессор, д.э.н., профессор  
Должность, ученая степень,  
ученое звание

Газетдинов Миршарип Хасанович  
Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры цифровых технологий и прикладной информатики «22» апреля 2025 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой:

к.э.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

Газетдинов Ш. М.  
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики «12» мая 2025 года (протокол № 11)

Председатель методической комиссии:

к.э.н., доцент  
Должность, ученая степень, ученое звание

Авхадиев Ф. Н.  
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор (декан)

Низамутдинов М. М.  
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института экономики № 8 от «19» мая 2025 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) подготовки «Цифровая трансформация бизнеса» обучающийся по дисциплине «Архитектура предприятий» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</b>		
УК-4.5.	Применяет цифровые средства взаимодействия с другими людьми для достижения поставленных целей	<p><b>Знать:</b> различные цифровые средства взаимодействия с другими людьми для достижения поставленных целей</p> <p><b>Уметь:</b> применять цифровые средства взаимодействия с другими людьми для достижения поставленных целей</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения цифровых средств взаимодействия с другими людьми для достижения поставленных целей</p>
<b>ПК-1 Осуществлять сопровождение эксплуатации информационных систем</b>		
ПК-1.1.	Способность сопровождать эксплуатацию информационных систем в соответствии со структурой предприятия и системой его управления	<p><b>Знать:</b> основные подходы к моделированию архитектуры предприятия, характеристики наиболее распространенных языков, стандартов и инструментария моделирования архитектуры предприятия как общепринятой формы представления требований к информационной системе</p> <p><b>Уметь:</b> выполнить моделирование архитектуры предприятия в контексте требований к информационной системе</p> <p><b>Владеть:</b> навыками моделирования архитектуры предприятия с использованием программного инструментария</p>

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1. Дисциплины (модули). Изучается в 3 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана «Информационные системы и технологии», «Экономическая информатика», «Алгоритмизация и программирование».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин «Информационная безопасность данных», «Проектный практикум» и написания выпускной квалификационной работы.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 3.1 – Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	4 и 5 семестр	7 и 8 семестр
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b>	<b>104</b>	<b>34</b>
в том числе:		
- лекции, час	34	12
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	
- практические занятия, час	68	20
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	0	
- зачет, час	1	1
- экзамен, час	1	1
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b>	<b>94</b>	<b>173</b>
в том числе:		
- подготовка к лабораторным занятиям, час	60	100
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	34	73
- выполнение курсового проекта (работы), час	0	
- подготовка к зачету, час	0	
- подготовка к экзамену, час	18	9
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>час</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>з.е.</b>	<b>6</b>	<b>6</b>

**4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Таблица 4.1 – Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практические занятия		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1.	Архитектура предприятия в различных аспектах	6	4	14	6	20	10	20	40
2.	Классические методологии построения архитектуры предприятия	10	2	20	4	30	6	20	40
3.	Методология ARIS для построения архитектуры предприятия	12	4	22	6	34	10	20	40
4.	Обзор моделей и методик построения архитектуры предприятия	6	2	12	4	18	6	34	53
	Итого	34	12	68	20	102	32	94	173

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час	
		очно	заочно
1	Раздел 1. Архитектура предприятия в различных аспектах		
	<i>Лекции</i>		
1.1	Тема лекции 1: Архитектура предприятия. Сущность и базовые понятия.	2	2
1.2	Тема лекции 2: Статический и динамический аспекты архитектуры предприятия	4	2
	<i>Практические занятия</i>		
1.3	Тема практического занятия 1 Формирование миссии и стратегии предприятия	14	6
2	Раздел 2. Классические методологии построения архитектуры предприятия		
	<i>Лекции</i>		
2.1	Тема лекции 1: Общие принципы построения архитектуры предприятия	4	2
2.2	Тема лекции 2: Методологии структурного анализа и проектирования	6	
	<i>Практические занятия</i>		
2.3	Тема практического занятия 1: Выявление технико-экономических факторов формирования	20	4

	организационной структуры предприятия		
3	Раздел 3. Методология ARIS для построения архитектуры предприятия		
<i>Лекции</i>			
3.1	Тема лекции 1: Основы методологии ARIS	2	2
3.2	Тема лекции 2: Организационная модель ARIS	2	2
3.3	Тема лекции 3: Информационная модель ARIS	4	
3.4	Тема лекции 4: Управляющая модель ARIS	4	
<i>Практические занятия</i>			
3.5	Тема практического занятия 1: Построение функциональной модели предприятия с использованием методологий структурного анализа и проектирования. Модель AS-IS.	22	6
4	Раздел 4. Обзор моделей и методик построения архитектуры предприятия		
<i>Лекции</i>			
4.1	Тема лекции 1: Модель Захмана	2	2
4.2	Тема лекции 1: Краткое сравнение различных методик	4	0
<i>Практические занятия</i>			
4.3	Тема практического занятия 1: Построение функциональной модели предприятия с использованием методологий структурного анализа и проектирования. Модель TO-BE.	6	2
4.4	Тема практического занятия 2: Построение системной архитектуры предприятия. Технологическая архитектура.	6	2

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Архитектура предприятия: учебное пособие. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2024. - 96 с.

### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Архитектура предприятий»

### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная учебная литература:

1. Куликова И.Ю. Архитектура предприятия: учебное пособие / И.Ю. Куликова, Е.А. Уланов; Владимирский государственный университет им А.Г. Н.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2020. – 124 с.
2. Гриценко, Ю. Б. Архитектура предприятия : учебное пособие / Ю. Б. Гриценко. - Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2014. - 260 с.
3. Глод, О. Д. Архитектура предприятия: Учебное пособие / Глод О.Д. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 93 с.

4. Пустовалова, Н. В. Архитектура предприятия : учебное пособие / Н. В. Пустовалова. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 62 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с.
2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. — 8-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. — 394 с.
3. Информационные системы и цифровые технологии : учебное пособие. Часть 2 / под общ. ред. проф. В.В. Трофимова и В.И. Кияева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 270 с.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотечная система «Znaniy.Com» Издательство «ИНФРА-М»
2. Поисковая система Рамблер [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru);
3. Поисковая система Яндекс [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru);
4. Консультант+
5. Автоматизация и моделирование бизнес-процессов в Excel - <http://www.cfin.ru/itm/excel/pikuza/index.shtml>
6. Электронная библиотека учебников. Учебники по управленческому учёту - <http://studentam.net/content/category/1/43/52/>
7. Учебники по информатике и информационным технологиям - <http://www.alleng.ru/edu/comp4.htm> -
8. Журналы по компьютерным технологиям - [http://vladgrudin.ucoz.ru/index/kompjuternye\\_zhurnaly/0-11](http://vladgrudin.ucoz.ru/index/kompjuternye_zhurnaly/0-11)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучение по дисциплине «Архитектура предприятий» предполагает изучение курса на аудиторных занятиях (лекции, лабораторные занятия) и самостоятельной работы студентов. Лабораторные занятия дисциплины предполагают их проведение в различных формах (опрос, диспут) с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и компетенций.

С целью обеспечения успешного обучения студент должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

Подготовка к лекции заключается в следующем:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора);
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Подготовка к лабораторным занятиям:

- внимательно прочитайте материал лекций относящихся к данному занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы последние являются эффективными формами работы.

Подготовка к экзамену. К экзамену необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить дисциплину в период зачётно-экзаменационной сессии, как правило, показывают не слишком удовлетворительные результаты. В самом начале учебного курса познакомьтесь со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами лекций, семинарских занятий;
- контрольными мероприятиями;
- учебниками, учебными пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами; – перечнем вопросов к экзамену.

После этого у вас должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и лабораторных занятиях позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Архитектура предприятия: учебное пособие. – Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2024. - 96 с.

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия	1. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая
Лабораторные занятия			

Самостоя- тельная работа		версия). 7. LMS Moodle (модульная объектно- ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GPL)
--------------------------------	--	---

### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции	<p>№16 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 106 посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 2 шт.; освещение доски – 2шт.; трибуна – 1шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUSK50C- 1 шт. Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт.</p>
Лабораторные занятия	<p>№5А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 1 шт.</p>
	<p>№9А Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65. Специализированная мебель: набор учебной мебели на 13 посадочных мест; доска – 1 шт.</p>
	<p>№9 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65. Специализированная мебель: набор учебной мебели на 16 посадочных мест; доска – 1 шт.</p>
	<p>№12 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт., доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 2 шт.</p>
Самостоятельная работа	<p>№ 18 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.</p>

	<p>№ 20 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Компьютерный класс: компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт</p>
--	--