

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института экономики, финансов и  
управления в АПК  
Гуныко Юлия Александровна

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.26 Архитектура предприятия**

38.03.05 Бизнес-информатика

Электронный бизнес

бакалавр

очная

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-5.1 Организует взаимодействие с клиентами и партнерами организации</p>	<p><b>знает</b> способы взаимодействия с клиентами и партнерами организации</p>
		<p><b>умеет</b> организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами организации</p>
		<p><b>владеет навыками</b> методами взаимодействие с клиентами и партнерами организации</p>
<p>ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-5.2 Принимает участие в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>знает</b> жизненный цикл информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>
		<p><b>умеет</b> решать задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>
		<p><b>владеет навыками</b> решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>
<p>ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-5.3 Использует современные стандарты и методики управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p><b>знает</b> современные стандарты и методики управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, разработка регламентов для организации управления процессами ЖЦ ИС и ИКТ</p>
		<p><b>умеет</b> управлять жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, разработка регламентов для организации управления процессами ЖЦ ИС и ИКТ</p>

	но-коммуникационных технологий, разработка регламентов для организации управления процессами ЖЦ ИС и ИКТ	<b>Владеет навыками</b> навыками управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий, разработки регламентов для организации управления
--	--	--

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Архитектура предприятия			
1.1.	1 Тенденции развития информационных технологий	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Устный опрос
1.2.	2 Построение архитектуры организации	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Тест
1.3.	3 Стратегический аудит состояния информационных систем	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Тест
1.4.	4 Разработка стратегии развития информационных систем	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Тест
1.5.	5 Организация управления развитием информационных систем	5	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3	Тест
	Промежуточная аттестация			За

## 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
Для оценки знаний			

1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

#### 4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Архитектура предприятия"

##### *Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

##### Задание 1

Ключевая цель архитектуры предприятия (ЭА) с бизнес-точки зрения – это:

- а) Выбор конкретных производителей серверов и сетевого оборудования.
- б) Снижение совокупной стоимости владения ИТ-активами и повышение их отдачи.
- в) Создание подробных технических схем баз данных.
- г) Написание кода для бизнес-приложений.

Правильный ответ: б

##### Задание 2

Какая из перечисленных областей НЕ является одним из основных доменов архитектуры предприятия в TOGAF?

- а) Бизнес-архитектура
- б) Архитектура данных
- в) Архитектура приложений

- г) Архитектура безопасности
- д) Технологическая архитектура

Правильный ответ: г

Задание 3

Бизнес-архитектура в первую очередь описывает:

а) Структуру организационных единиц, бизнес-процессы, стратегию и ключевые показатели (KPI).

- б) Маршруты сетевых кабелей в здании офиса.
- в) Языки программирования, используемые в компании.
- г) Модели данных на физическом уровне.

Правильный ответ: а

Задание 4

Что из перечисленного является прямым экономическим преимуществом внедрения архитектурного подхода?

- а) Увеличение количества используемых технологических платформ.
- б) Ликвидация избыточности в бизнес-процессах и ИТ-системах.
- в) Ускорение хаотичной закупки ПО по запросам отдельных отделов.
- г) Рост зависимости от ключевых ИТ-специалистов.

Правильный ответ: б

Задание 5

«Принципы архитектуры» – это:

а) Конкретные технические стандарты для написания кода.

б) Общие правила и рекомендации, направляющие проектирование и принятие решений в организации.

в) Подробное описание должностных инструкций архитекторов.

г) Финансовый бюджет ИТ-департамента.

Правильный ответ: б

Задание 6

Заказчик (спонсор) разработки архитектуры предприятия – это, как правило:

- а) Ведущий программист.
- б) Руководитель отдела технической поддержки.
- в) Топ-менеджер или владелец бизнеса (Business Owner).
- г) Системный администратор.

Правильный ответ: в

Задание 7

Что такое «архитектурный артефакт»?

а) Древняя находка при раскопках офиса.

б) Конкретный рабочий документ, модель или схема, создаваемые в процессе архитектурной деятельности (например, диаграмма процесса, каталог данных).

в) Устаревшая информационная система.

г) Ошибка в архитектурном проекте.

Правильный ответ: б

Задание 8

Архитектура решений (Solution Architecture) – это:

а) Архитектура всего предприятия в целом.

б) Проектирование конкретной системы или проекта в рамках ограничений и стандартов предприятия.

в) Только проектирование пользовательского интерфейса.

г) Долгосрочный прогноз технологических трендов.

Правильный ответ: б

Задание 9

Какое из утверждений лучше всего описывает связь между бизнес-процессами и ИТ-системами в ЭА?

а) ИТ-системы определяют, какими должны быть бизнес-процессы.

б) Бизнес-процессы и ИТ-системы существуют независимо друг от друга.

в) Бизнес-процессы первичны; ИТ-системы проектируются для их эффективной поддержки и

автоматизации.

г) Бизнес-процессы – это ответственность только бизнес-подразделений.

Правильный ответ: в

Задание 10

Что такое «разрыв» (Gap) в контексте архитектурного анализа?

а) Перерыв в работе ИТ-системы.

б) Разница между текущим (As-Is) и целевым (To-Be) состояниями архитектуры.

в) Пробел в резюме архитектора.

г) Пропущенная строка в программном коде.

Правильный ответ: б

Задание 11

С точки зрения экономиста, стандартизация ИТ-ландшафта в рамках ЭА позволяет достичь:

а) Роста операционных расходов (ОРЕХ).

б) Эффекта масштаба и снижения транзакционных издержек.

в) Полной независимости каждого департамента в выборе ПО.

г) Увеличения времени вывода новых продуктов на рынок.

Правильный ответ: б

Задание 12

Какой из перечисленных факторов является КЛЮЧЕВЫМ драйвером для инициации проекта по трансформации архитектуры предприятия?

а) Желание попробовать новую модную технологию.

б) Изменение бизнес-стратегии компании (выход на новые рынки, слияние и поглощение).

в) Личное предпочтение руководителя ИТ-отдела.

г) Окончание лицензии на одно из используемых программ.

Правильный ответ: б

Задание 13

Архитектурный контроль (Governance) необходим для:

а) Микроменеджмента работы каждого программиста.

б) Обеспечения соблюдения архитектурных стандартов и принципов при реализации проектов.

в) Полного запрета на любые изменения в ИТ-среде.

г) Составления финансовой отчетности по МСФО.

Правильный ответ: б

Задание 14

Какое понятие описывает способность ИТ-системы гибко подстраиваться под изменения бизнес-требований с минимальными затратами?

а) Производительность

б) Масштабируемость

в) Адаптивность (Agility)

г) Надежность

Правильный ответ: в

Задание 15

Модель зрелости архитектуры предприятия (АСММ) используется для:

а) Определения зарплаты архитекторов.

б) Оценки текущего уровня развития практик ЭА в организации и определения целей по их улучшению.

в) Расчет амортизации ИТ-оборудования.

г) Тестирования скорости работы приложений.

Правильный ответ: б

Задание 1

Установите правильную последовательность фаз цикла разработки архитектуры (ADM) в TOGAF, начиная с инициации.

A. Архитектурное видение (Vision)

B. Построение целевой архитектуры (Target Architecture)

C. Планирование перехода (Migration Planning)

D. Управление реализацией (Implementation Governance)

Е. Определение требований (Requirements)

Ф. Анализ разрывов (Gap Analysis)

Правильный порядок:  $A \rightarrow E \rightarrow B \rightarrow F \rightarrow C \rightarrow D$

Задание 2

Установите соответствие между доменом архитектуры и ключевыми вопросами, на которые он отвечает.

1. Бизнес-архитектура
2. Архитектура приложений
3. Архитектура данных
4. Технологическая архитектура

А. «Какие бизнес-процессы, организационные единицы и какую стратегию мы реализуем?»

Б. «Какое аппаратное и системное ПО (серверы, сети, облака) поддерживает наши системы?»

В. «Какие приложения и как взаимодействуют для выполнения бизнес-функций?»

Г. «Какая информация нужна для бизнеса, как она хранится, защищается и используется?»

Правильное соответствие:

1-А, 2-В, 3-Г, 4-Б

Задание 3

Установите соответствие между типом архитектурного артефакта и его описанием.

1. Диаграмма бизнес-процесса (BPMN)

2. Матрица RACI

3. Концептуальная модель данных

4. Карта приложений (Application Map)

А. Схема, показывающая, какие приложения поддерживают какие бизнес-функции.

Б. Модель, определяющая ключевые бизнес-сущности и связи между ними без технических деталей.

В. Диаграмма, описывающая последовательность действий, событий и решений в процессе.

Г. Таблица, распределяющая ответственность (Responsible, Accountable, Consulted, Informed) за процессы или функции.

Правильное соответствие:

1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

Задание 4

Расставьте этапы классического процесса управления ИТ-портфелем (от тактики к стратегии).

А. Оптимизация портфеля (отбор и расстановка приоритетов проектов)

В. Формирование стратегических целей и инициатив

С. Каталогизация активов и проектов (составление инвентарной описи)

Д. Оценка и классификация активов (по ценности, рискам, затратам)

Правильный порядок:  $C \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow B$

Задание 5

Установите последовательность эволюции взгляда на роль ИТ в бизнесе (от прошлого к будущему).

А. Стратегический актив (ИТ создает конкурентные преимущества)

В. Поддержка транзакций (автоматизация рутины)

С. Бизнес-интегратор (ИТ обеспечивает связность процессов и данных)

Д. Затратный центр (ИТ как «чёрная дыра» для бюджета)

Правильный порядок:  $B \rightarrow D \rightarrow A \rightarrow C$

Задание 6

Установите соответствие между экономическим драйвером и целью/принципом архитектуры.

1. Снижение операционных расходов (OPEX)

2. Повышение скорости выхода на рынок (Time-to-Market)

3. Обеспечение compliance (соответствия регуляторным требованиям)

4. Гибкость и адаптивность бизнеса

А. Принцип «Повторное использование» (Reuse) компонентов и сервисов.

Б. Принцип «Сервис-ориентированная архитектура (SOA)» для быстрой сборки новых решений.

В. Принцип «Сквозной аудит и безопасность по дизайну».

Г. Принцип «Консолидация и стандартизация» ИТ-ландшафта.

Правильное соответствие:

1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А

Задание 7

Установите соответствие между концепцией и её определением.

1. Модель зрелости (Capability Maturity Model)
2. KPI (Key Performance Indicator)
3. Business Capability
4. Архитектурный ракурс (Viewpoint)
5. Способность организации выполнять определенную деятельность для достижения цели

(например, «Управление клиентами»).

6. Измеримый показатель, отражающий успешность достижения цели.

7. Шкала для оценки уровня формализации и эффективности процессов.

8. Шаблон для описания архитектуры с точки зрения конкретной группы

заинтересованных лиц.

Правильное соответствие:

1-3, 2-2, 3-1, 4-4

Задание 8

Установите соответствие между типом ИТ-актива и основным подходом к его оценке в рамках управления портфелем.

1. Стратегические системы
2. Критические системы (Factory)
3. Поддерживающие системы
4. Устаревшие системы (Legacy)

А. Оценка на предмет рисков для бизнеса, затрат на поддержку и возможности замены/вывода.

Б. Оценка надёжности, эффективности и стоимости владения. Цель — «содержать в порядке».

В. Оценка вклада в создание конкурентного преимущества и стратегических инициатив.

Г. Оценка стабильности, бесперебойности работы и минимальной стоимости операций.

Правильное соответствие:

1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

Задание 9

Расставьте шаги проведения анализа заинтересованных сторон (Stakeholder Analysis) в архитектурном проекте.

А. Определение их влияния, интереса и отношения к проекту

В. Планирование коммуникации и управления ожиданиями

С. Идентификация всех групп и лиц, на кого влияет архитектура

Д. Группировка стейкхолдеров по матрице (например, влияние/интерес)

Правильный порядок: С → А → Д → В

Задание 10

Установите соответствие между ролью в архитектурном процессе и её основной ответственностью.

1. Владелец бизнес-архитектуры (Business Architect)

2. Руководитель проекта (Project Manager)

3. Спонсор (Sponsor)

4. Системный аналитик (Business Analyst)

А. Связывает бизнес-требования с функциональными возможностями ИТ-решений.

Б. Обеспечивает финансирование, поддержку и снятие организационных барьеров.

В. Отвечает за соблюдение сроков, бюджета и объёма проекта.

Г. Создает модели бизнес-стратегии, процессов и возможностей.

Правильное соответствие:

1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А

Задание 11

Установите соответствие между методологией/стандартом и её ключевым фокусом.

1. TOGAF

2. ITIL

3. COBIT

4. BPMN

- А. Управление ИТ-услугами и сервисный подход.
- Б. Графическая нотация для моделирования бизнес-процессов.
- В. Комплексный фреймворк для управления и аудита ИТ.
- Г. Фреймворк для разработки и управления архитектурой предприятия.

Правильное соответствие:

1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б

Задание 12

Установите соответствие между этапом жизненного цикла ИТ-системы и ключевой задачей архитектора.

1. Инициация и проектирование
2. Развитие и модификация
3. Вывод из эксплуатации

А. Обеспечить плановый перевод данных и функций, минимизировать disruption для бизнеса.

Б. Заложить архитектурные принципы, выбрать шаблоны, оценить риски.

В. Контролировать соответствие изменений архитектурным стандартам, оценивать технический долг.

Правильное соответствие:

1-Б, 2-В, 3-А

Задание 13

Установите логический порядок формирования ценности от данных в рамках архитектуры данных.

А. Принятие решений на основе аналитики (Business Intelligence)

В. Стандартизация форматов и моделей данных

С. Интеграция данных из разрозненных источников

Д. Сырые, неконсолидированные данные в отдельных системах

Правильный порядок: D → В → С → А

Задание 14

Установите соответствие между бизнес-целью и рекомендуемым шаблоном (pattern) архитектуры приложений.

1. Необходимость быстро экспериментировать с новыми digital-продуктами.

2. Требование высокой надежности и бесперебойности критичной системы.

3. Потребность в аналитике больших объемов разнородных данных.

4. Интеграция с внешними партнерами через стандартные интерфейсы.

А. Микросервисная архитектура.

Б. Архитектура, основанная на событиях (Event-Driven).

В. Шаблон «Активный-Активный» (Active-Active) для отказоустойчивости.

Г. Использование API-шлюзов и RESTful API.

Правильное соответствие:

1-А, 2-В, 3-Б, 4-Г

Задание 15

Установите соответствие между концепцией управления изменениями и её описанием.

1. Управление конфигурациями (Configuration Management)

2. Управление релизами (Release Management)

3. Управление изменениями (Change Management)

4. Управление инцидентами (Incident Management)

А. Процесс восстановления нормального функционирования сервиса после сбоя.

Б. Процесс формального согласования, утверждения и внедрения любых изменений в ИТ-среду.

В. Процесс, контролирующий версии и взаимосвязи всех компонентов ИТ-инфраструктуры.

Г. Процесс планирования, построения, тестирования и внедрения новой версии ПО или аппаратного обеспечения.

Правильное соответствие:

1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

Задание 1

Ключевой стандарт-фреймворк по архитектуре предприятия, разработанный The Open Group,

называется \_\_\_\_\_.

Ответ: TOGAF

Задание 2

Как называется разница между текущим (As-Is) и целевым (To-Be) состоянием архитектуры, которая определяет необходимые изменения?

Ответ: Разрыв (Gap)

Задание 3

Назовите процесс стратегического управления, обеспечивающий, что все архитектурные инициативы соответствуют целям и стандартам организации.

Ответ: Архитектурный контроль

Задание 4

Как называется способность организации быстро адаптировать свои ИТ-системы к изменениям в бизнесе?

Ответ: Гибкость

Задание 5

Архитектурный \_\_\_\_\_ — это конкретный рабочий продукт (документ, диаграмма, модель), описывающий часть архитектуры.

Ответ: артефакт

Задание 6

В модели оценки зрелости архитектуры (АСММ) самый высокий, оптимизирующий уровень — это уровень номер \_\_\_\_\_.

Ответ: 5

Задание 7

Соглашение, которое описывает, как два разных программных компонента будут взаимодействовать между собой, называется архитектурный \_\_\_\_\_.

Ответ: стиль

Задание 8

Основная финансовая выгода от консолидации и стандартизации ИТ-систем, достигаемая за счет снижения лицензионных и операционных расходов, — это эффект \_\_\_\_\_.

Ответ: масштаба

Задание 9

Как называется ключевой документ на фазе «Архитектурное видение» в TOGAF, который формально инициирует проект и описывает его объем?

Ответ: Запрос на работу по архитектуре

Задание 10

Процесс управления портфелем ИТ-проектов и активов с целью их оптимизации для достижения бизнес-целей называется ИТ-\_\_\_\_\_.

Ответ: портфелем

Задание 11

Утверждение: Главная цель архитектуры предприятия — выбрать конкретные марки серверов и коммерческое ПО для компании.

Ответ: Неверно

Задание 12

Утверждение: С точки зрения экономиста, стандартизация ИТ-ландшафта всегда ведет к немедленному и значительному сокращению капитальных затрат (CAPEX).

Ответ: Неверно

Задание 13

Утверждение: Бизнес-архитектура описывает, «ЧТО» делает организация, а архитектура приложений описывает, «КАК» это поддерживается с точки зрения ПО.

Ответ: Верно

Задание 14

Утверждение: Принципы архитектуры (например, «Данные — корпоративный актив») носят рекомендательный характер и могут игнорироваться в срочных проектах.

Ответ: Неверно

Задание 15

Утверждение: Управление техническим долгом (Technical Debt) — это задача, которую

архитектура предприятия игнорирует, так как она относится только к этапу разработки ПО.

Ответ: Неверно

***Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

1. Бизнес и информационные технологии
2. ИТ-бюджеты и новые технологии
3. Архитектура предприятия: основные определения
4. Интегрированная концепция и уровни абстракции
5. Элементы Архитектуры предприятия
6. Архитектура приложений
7. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны
8. Методики описания архитектур
9. Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема
10. Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Гар-анализ, внедрение
11. Процесс разработки архитектур: оценка зрелости, детализация и распределение усилий.

Инструментальные средства и мониторинг технологий.

***Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)***

1. Бизнес и информационные технологии
2. ИТ-бюджеты и новые технологии
3. Архитектура предприятия: основные определения
4. Интегрированная концепция и уровни абстракции
5. Элементы Архитектуры предприятия
6. Архитектура приложений
7. Технологическая архитектура, стандарты и шаблоны
8. Методики описания архитектур
9. Процесс разработки архитектур: цели и задачи, общая схема
10. Процесс разработки архитектур: управление и контроль, Гар-анализ, внедрение
11. Процесс разработки архитектур: оценка зрелости, детализация и распределение усилий.

Инструментальные средства и мониторинг технологий.