

ФГБОУ ВО УНИВЕРСИТЕТ БИОТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра информационных технологий и моделирования

Рег. № ИИ.03-380/3
«20» 01 2026г.

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
Протокол от «16» 01 2026г. № 5
Заведующий кафедрой информационных
технологий и моделирования
 (подпись) О.В. Агафонова

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.07 Архитектура предприятия
Шифр и наименование дисциплины

09.03.03 Прикладная информатика
Код и наименование направления подготовки

Прикладная информатика
Направленность (профиль)

Новосибирск 2026

Паспорт фонда оценочных средств

Тестовые задания

Тема 1. Архитектура предприятия и процессный подход.

1. Хронологически правильно на последовательность приоритетов бизнес моделирования:

- а. программирование, тестирование, оценка адекватности
- б. тестирование, программирование, оценка адекватности
- в. оценка адекватности, программирование, тестирование

2. Наибольшее влияние на использование ИТ в бизнесе оказывает:

- а. адаптивный стиль бизнеса
- б. виртуализация бизнеса
- в. сокращение длительности бизнес-процессов

3. Хронологически правильно на последовательность приоритетов принятия решения в бизнесе:

- а. выдвижение критериев, сбор данных, принятие решения
- б. принятие критериев, выдвижение сценариев, расчеты
- в. выдвижение критериев, имитационные расчеты, принятие решения

4. Бизнес-стратегия базируется на:

- а. изменениях во времени
- б. формировании целей и задач
- в. бизнес - решениях

5. Любая технология в своем технологическом развитии проходит последовательно этапы:

- а. прорыв — просветление — ожидание — продуктивность
- б. прорыв — ожидание — просветление — продуктивность
- в. продуктивность — прорыв — просветление — ожидание

6. На ИТ-бюджет оказывают наибольшее влияние:

- а. ИТ-архитектура
- б. штат работников
- в. объем реструктуризации

7. В технологическом развитии любой ИТ есть этапы:

- а. верификация
- б. продуктивность
- в. ожидание

8. Стратегия процветания бизнеса ориентируется обычно на:

- а. содержание менеджмента
- б. рост фонда социального страхования

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Архитектура предприятия и процессный подход	ПК-2, ПК-5	Тестовые задания
2	Стандарты на архитектуру предприятия	ПК-2, ПК-5	Тестовые задания
3	Домены (предметные области) архитектуры. Контекст и основные элементы бизнес-архитектуры предприятия	ПК-2, ПК-5	Тестовые задания
4	Функциональное моделирование бизнеса. Изучение инструментов Archi и BizagiModeler	ПК-2, ПК-5	Кейс-задачи
5	Цели и задачи разработки архитектуры предприятия	ПК-2, ПК-5	Тестовые задания
	Контроль работы, зачет	ПК-2, ПК-5	Темы контрольной работы, вопросы к зачету

в. интересы сотрудников

9. Использование ИТ в организации имеет составляющую:

- а. спрос на услуги
- б. спрос на работников
- в. спрос на нишу рынка

10. Системное проектирование — это:

- а. монодисциплинарный подход
- б. междисциплинарный подход
- в. проектирование любой системы

11. Целью управления ИТ бизнеса не является:

- а. уменьшение скорости передачи сообщений
- б. увеличение степени сжатия сообщений
- в. динамичность

12 Современный бизнес характерен всегда:

- а. Р2Р
- б. большим реинжинирингом бизнес – процессов
- в. высоким межфункциональным взаимодействием

13. Архитектура ИТ-семейство

- а. концепции и руководств
- б. интерфейсов
- в. шаблонов и стандартов

14. Какое главное преимущество позволяет получить разработка архитектуры предприятия на современном этапе?

- а. уменьшение расходов на информационные технологии;
- б. улучшение операционных процессов;
- в. повышение отдачи от инвестиций в информационные технологии;
- г. интеграция потребностей бизнеса и возможностей информационных технологий.

15. В какой последовательности происходила эволюция организационных принципов?

- а. реинжиниринг бизнес-процессов, архитектура предприятия, функциональная специализация;
- б. функциональная специализация, реинжиниринг бизнес-процессов, архитектура предприятия;
- в. архитектура предприятия, функциональная специализация, реинжиниринг бизнес-процессов;
- г. реинжиниринг бизнес-процессов, функциональная специализация, архитектура предприятия.

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 15 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено». 1 балл дается за каждое полностью правильно выполненное тестовое задание.

Оценочная шкала для итоговой проверки работы заключается в следующем:

- 1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 9 баллов.
- 2. Для отметки «Не зачтено» - количество баллов от 0 до 9.

Тестовые задания

Тема 2. Стандарты на архитектуру предприятия.

1. Какой закон утверждает, что рост пропускной способности сетей в целом, как минимум, в три раза превышает вычислительную мощность компьютеров?

- а. закон Гилдера;
- б. закон Меткалфа;
- в. закон Мура;
- г. закон Ома.

2. Какой закон утверждает, что ценность или значение сетевой структуры экспоненциально возрастает с ростом числа подключений к сети?

- а. закон Гилдера;
- б. закон Меткалфа;
- в. закон Мура;
- г. закон Ома.

3. Какой закон говорит об удвоении плотности размещения транзисторов на кристалле и, как следствие, удвоении вычислительной мощности каждые 18 месяцев?

- а. закон Гилдера;
- б. закон Меткалфа;
- в. закон Мура;
- г. закон Ома.

4. Архитектура бывает двух основных типов:

- а. системная и прикладная
- б. реальная и виртуальная
- в. системная и программная

5. Какие модели позволяют исследовать поведение системы?

- а. формальные;
- б. количественные;
- в. описательные;
- г. исполняемые.

6. Какие модели позволяют производить численные оценки и проверки?

- а. формальные;
- б. количественные;
- в. описательные;
- г. исполняемые.

7. Какая модель для описания архитектуры предприятия послужила основой для создания целого ряда других моделей и методик?

- а. модель Захмана;
- б. TOGAF;
- в. FEAF;
- г. DoDAF.

8. Сколько строк в классической модели Захмана?

- а. четыре;
- б. пять;
- в. шесть;
- г. семь.

9. Сколько столбцов в классической модели Захмана?

- а. четыре;
- б. пять;
- в. шесть;
- г. семь.

10. Сколько фаз, считая подготовительную, включает в себя методика ADM в составе методики TOGAF?

- а. три;
- б. семь;
- в. девять;
- г. тринадцать.

11. Организация типа С (поGartner) – это организация:

- а. принимающая новое, когда это полностью ясно
- б. класса безопасности С
- в. пионер технологии

12. Организация типа В (поGartner) – это организация:

- а. класса безопасности В
- б. пионер технологии
- в. допускающая определенный риск

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 12 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено». 1 балл дается за каждое полностью правильно выполненное тестовое задание.

Оценочная шкала для итоговой проверки работы заключается в следующем:

- 1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 7 баллов.
- 2. Для отметки «Не зачтено» - количество баллов от 0 до 7.

Тестовые задания.

Тема 3. Домены (предметные области) архитектуры. Контекст и основные элементы бизнес-архитектуры предприятия.

1. Какова последовательность этапов для типовой кривой развития технологий?

- а. технологический скачок, пик ожиданий, разочарование, просветление, платопродуктивности;
- б. плато продуктивности, просветление, разочарование, пик ожиданий, технологический скачок;
- в. разочарование, просветление, плато продуктивности, технологический скачок, пик ожиданий;
- г. пик ожиданий, технологический скачок, плато продуктивности, просветление, разочарование.

2. Какие типовые различия региональной и глобальной кривой развития?

- а. растяжение и задержка;
- б. скачок и растяжение;
- в. задержка и сглаживание;
- г. сглаживание и скачок.

3. Какие компании имеют наибольшие возможности и полноту видения согласно модели магического квадрата?

- а. нишевые игроки;
- б. претенденты;
- в. мечтатели;
- г. лидеры.

4. Какие домены, как правило, выделяют при описании архитектуры предприятия?

- а. бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура прикладных систем, технологическая архитектура;
- б. контекста, концептуальный, логический, физический;
- в. безопасность, руководящие принципы, информационные системы, программы;
- г. интеграция, структура, технологии, информация.

5. Какие уровни абстракции, как правило, выделяют при описании архитектуры предприятия?

- а. бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура прикладных систем, технологическая архитектура;
- б. контекста, концептуальный, логический, физический;
- в. безопасность, руководящие принципы, информационные системы, программы;

- г. интеграция, структура, технологии, информация.

6. Какой уровень абстракции описывает внешнюю среду, движущие силы и факторы, оказывающие действие на бизнес организации, видение, стратегию?

- а. контекста;
- б. концептуальный;
- в. логический;
- г. физический.

7. Какой уровень является наиболее абстрактным и описывает те или иные элементы архитектуры в терминах бизнеса организации и конечных пользователей системы?

- а. контекста;
- б. концептуальный;
- в. логический;
- г. физический.

8. Какой уровень показывает основные функциональные компоненты и их взаимосвязи между собой без технических деталей реализации?

- а. контекста;
- б. концептуальный;
- в. логический;
- г. физический.

9. Какой уровень описывает принципы проектирования, стандарты и правила, включая группирование критически важных компонент, а также модели развертывания?

- а. контекста;
- б. концептуальный;
- в. логический;
- г. физический.

10. Какая информация не рассматривается при разработке архитектуры информации?

- а. сильно структурированная;
- б. структурированная;
- в. полуструктурированная;
- г. неструктурированная.

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 10-балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено». 1 балл дается за каждое полностью правильно выполненное тестовое задание.

Оценочная шкала для итоговой проверки работы заключается в следующем:

1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 6 баллов.
2. Для отметки «Не зачтено» - количество баллов от 0 до 6.

Кейс-задачи

Тема 4. Функциональное моделирование бизнеса. Изучение инструментов ArchiMate

Задание 1

Смоделируйте фрагмент архитектуры приложений и данных на языке ArchiMate согласно заданному примеру (рисунок 1). Объясните все используемые в модели элементы и отношения.



Рисунок 1 – Пример к заданию 1

Критерии выполнения задания 1

Задание считается выполненным, если: обучающийся разработал корректную модель на языке ArchiMate согласно заданному примеру, пояснил все используемые в модели элементы и отношения.

Задание 2

Смоделируйте фрагмент бизнес-архитектуры на языке ArchiMate согласно заданному примеру (рисунок 2). Объясните все используемые в модели элементы и отношения.



Рисунок 2 – Пример к заданию 2

Критерии выполнения задания 2

Задание считается выполненным, если: обучающийся разработал корректную модель на языке ArchiMate согласно заданному примеру, пояснил все используемые в модели элементы и отношения.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задачи решены;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задачи не решены.

Тестовые задания

Тема 5. Цели и задачи разработки архитектуры предприятия.

Задания

1. Что описывает стратегия информационных технологий?

- а. устойчивую работу прикладных систем предприятия;
- б. процесс изменений в архитектуре, технологиях и системах;
- в. жизненный цикл продуктов и услуг;
- г. автоматизацию, контроль затрат и эффективности.

2. Какое описание наиболее соответствует современному представлению о роли информационных технологий?

- а. автоматизация, контроль затрат и эффективности;
- б. продуктивность и усиление конечного пользователя;
- в. образование стоимости и эффективности бизнеса;
- г. информационные технологии порождают новые бизнес-модели.

3. Какая стратегия обычно не используется для достижения успешных бизнес-результатов?

- а. лидерство в продуктах и услуга;
- б. тесные отношения с клиентами;
- в. операционная эффективность;
- г. бизнес, как обычно.

4. Какой ресурс не влияет на ценность информационных технологий?

- а. человеческий капитал;
- б. технологии;
- в. взаимосвязи между информационными технологиями и бизнесом;
- г. полезные ископаемые.

5. В какой из представленных отраслей наименьшие общие затраты на информационные технологии в мире?

- а. промышленность;
- б. телекоммуникации;
- в. финансовый сектор;
- г. образование.

6. Какая статья расходов, как правило, должна занимать наименьшую долю в затратах на информационные технологии?

- а. разработка прикладных систем;
- б. поддержка, сопровождение прикладных систем;
- в. затраты на инфраструктуру;

г. административные расходы.

7. На какие статьи делятся затраты на инфраструктуру?

- а. капитальные и операционные;
- б. на персонал и административные;
- в. на персонал и операционные;
- г. капитальные и административные.

8. Чем отличаются компании-лидеры от середняков?

- а. меньше затраты на информационные технологии;
- б. меньше бюджет развития;
- в. больше бюджет развития;
- г. больше обязательные затраты.

9. Каким предприятиям стоит вкладывать средства в разработку архитектуры?

- а. имеющим в штате архитектора предприятия;
- б. небольшим торговым компаниям;
- в. крупным со сложными информационными системами;
- г. имеющим небольшую локальную вычислительную сеть.

10. Что изначально понималось под архитектурой предприятия?

- а. технологическая архитектура;
- б. архитектура информационных технологий;
- в. бизнес-архитектура;
- г. бизнес-архитектура и архитектура информационных технологий вместе.

11. Какая архитектура описывает деятельность организации с точки зрения ее ключевых бизнес-процессов?

- а. бизнес-архитектура;
- б. архитектура информации;
- в. архитектура приложений;
- г. технологическая архитектура.

12. Какая архитектура определяет, какие данные необходимы для поддержания бизнес-процессов?

- а. бизнес-архитектура;
- б. архитектура информации;
- в. архитектура приложений;
- г. технологическая архитектура.

13. Какая архитектура определяет, какие приложения используются и должны использоваться для управления данными и поддержки бизнес-функций?

- а. бизнес-архитектура;

- б. архитектура информации;
- в. архитектура приложений;
- г. технологическая архитектура.

14. Какая архитектура определяет, какие обеспечивающие технологии необходимы для создания среды работы приложений, которые, в свою очередь, управляют данными и обеспечивают бизнес-функции?

- а. бизнес-архитектура;
- б. архитектура информации;
- в. архитектура приложений;
- г. технологическая архитектура.

15. Сколько критически важных процессов рекомендуется выделять на первом шаге разработки бизнес-архитектуры?

- а. один или два;
- б. не более восьми;
- в. от девяти до двадцати;
- г. не менее двадцати.

16. Какая информация не рассматривается при разработке архитектуры информации?

- а. сильно структурированная;
- б. структурированная;
- в. полуструктурированная;
- г. неструктурированная.

17. Какие две основные области выделяют в архитектуре приложений?

- а. портфель прикладных систем предприятия и область разработки прикладных систем;
- б. область разработки прикладных систем и архитектура интеграции;
- в. архитектура интеграции и информационная безопасность;
- г. информационная безопасность и портфель прикладных систем предприятия.

18. Какой термин также используется для обозначения технологической архитектуры?

- а. архитектура интеграции;
- б. структура;
- в. инфраструктура;
- г. архитектура безопасности.

19. Какая характеристика адаптивной системы помогает при диагностике неисправностей, локализации ошибок и устранении их последствий?

- а. самоконфигурирование;

- б. самозащита;
- в. самовосстановление;
- г. самооптимизация.

20. Как называется общее решение некоторой повторяющейся проблемы в определенном контексте?

- а. шаблон;
- б. система;
- в. структура;
- г. ответ.

Критерии оценки:

Для оценки работы вводится 20 балльная оценочная шкала. На заключительном этапе оценочная шкала переводится в «зачтено» или «не зачтено». 1 балл дается за каждое полностью правильно выполненное тестовое задание.

Оценочная шкала для итоговой проверки работы заключается в следующем:

- 1. Для отметки «Зачтено» необходимо набрать свыше 12 баллов.
- 2. Для отметки «Не зачтено» - количество баллов от 0 до 12.

Темы контрольной работы

1. Проект архитектуры предприятия для компании (название компании).
2. Проект архитектуры предприятия для предприятия, занимающегося (сфера бизнеса).
3. Проект архитектуры предприятия для предприятия гостиничного бизнеса
4. Проект архитектуры предприятия для предприятия, занимающегося оказанием услуг в области мониторинга и анализа СМИ.
5. Проект архитектуры предприятия для предприятия строительного бизнеса.
6. Проект архитектуры предприятия для бюро по трудоустройству.
7. Проект архитектуры предприятия для предприятия аптечного бизнеса.
8. Проект архитектуры предприятия для предприятия авиационного бизнеса.
9. Проект архитектуры предприятия для предприятия для компании по продаже запчастей.
10. Проект архитектуры предприятия для предприятия машиностроительного бизнеса.
11. Проект архитектуры предприятия для предприятия туристического бизнеса.
12. Проект архитектуры предприятия для брокерской компании.
13. Проект архитектуры предприятия для предприятия, разрабатывающего программные продукты.
14. Проект архитектуры предприятия для предприятия парикмахерского бизнеса.
15. Проект архитектуры предприятия {для филиала} страховой компании.
16. Проект архитектуры предприятия для муниципальной/частной поликлиники/больницы.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите контрольной работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Работа может быть зачтена и в том случае, когда основные требования к контрольной работе и ее защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются

неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём контрольной работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;

- оценка «не зачтено» – тема контрольной работы не раскрыта, задания не выполнены, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Вопросы к зачету

1. Понятие архитектуры предприятия (корпоративной архитектуры).
2. Эволюция представлений об архитектуре предприятия.
3. Контекст архитектуры предприятия.
4. Роль ИТ в бизнесе.
5. Актуальность проблемы разработки ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры.
6. Роль ИТ-стратегии и ИТ-архитектуры в изменениях бизнеса.
7. Основные методологии описания АП.
8. Стандарты на типовые универсальные АП.
9. Интеграция предприятия.
10. Инжиниринг АП.
11. Моделирование элементов АП.
12. Методики описания архитектур: Захмана.
13. Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner.
14. Методики описания архитектур: META Group.
15. Методики описания архитектур: TOGAF.
16. Методики описания архитектур: Модель "4+1".
17. Домены (предметные области) архитектуры.
18. Контекст и основные элементы бизнес-архитектуры.
19. Контекст и основные элементы архитектуры информации.
20. Понятие объекта и системы.
21. Состав этапов типового исследования микроокружения предприятия.
22. Принципы и методология функционального моделирования.
23. Основные методы и средства функционального моделирования.
24. Бизнес-архитектура и ИТ-архитектура.
25. Роль корпоративной информационной системы.
26. Структура КИС. Управление инфраструктурой.
27. Методы и средства управления инфраструктурой.
28. Проектирование элементов инфраструктуры.

Критерии оценки:

Отметка «Зачтено» выставляется обучающемуся, который твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу, без существенных неточностей отвечает на вопросы, владеет необходимыми навыками и приемами выполнения практических заданий.

Отметка «Не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает принципиальные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задания для оценки уровня сформированности компетенции ПК-2

1. В каком НПА дано определение «предприятия»:

- а. Гражданский кодекс Российской Федерации
- б. Налоговый кодекс Российской Федерации
- в. Трудовой кодекс Российской Федерации

Ответ – а

2. Какие домены, как правило, выделяют при описании архитектуры предприятия?

- а. бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура прикладных систем, технологическая архитектура;
- б. контекста, концептуальный, логический, физический;
- в. безопасность, руководящие принципы, информационные системы, программы;
- г. интеграция, структура, технологии, информация.

Ответ – а

3. Хронологически правильна последовательность приоритетов бизнес моделирования:

- а. программирование, тестирование, оценка адекватности
- б. тестирование, программирование, оценка адекватности
- в. оценка адекватности, программирование, тестирование

Ответ – а

4. Хронологически правильна последовательность приоритетов принятия решения в бизнесе:

- а. выдвижение критериев, сбор данных, принятие решения
- б. принятие критериев, выдвижение сценариев, расчеты
- в. выдвижение критериев, имитационные расчеты, принятие решения

Ответ – в

5. Руководящие принципы относятся к:

- а. стратегическому уровню
- б. промежуточному уровню
- в. тактическому уровню

Ответ – а

6. Стратегическое планирование это

Ответ

7. Концепция «жизненного цикла», включает этапы

Ответ

8. Что такое архитектурный фреймворк?

Ответ

9. Какие основные цели преследует построение модели Захмана?

Ответ...

10. Область разработки прикладных систем

Ответ ...

Задания для оценки уровня сформированности компетенции ПК-5

1. Бизнес-архитектура определяет

- а. организационную структуру;
- б. бизнес-процессы;
- в. все перечисленное

Ответ – в

2. В состав технологической архитектуры входит

- а. локальные и территориальные вычислительные сети
- б. средства и методы разработки и сопровождения приложений
- в. правила и средства санкционирования доступа к данным

Ответ – а

3. Архитектура приложений предприятия состоит из

- а. портфеля прикладных систем предприятия и области разработки прикладных систем.
- б. операционных и управляющих систем, утилит и офисных программных систем.
- в. аппаратных средств вычислительной техники (серверы, рабочие станции, накопители и др.)

Ответ – а

4. Физическая модель данных предназначена

- а. уменьшаются пересечения и сокращается возможность конфликтов между элементами данных.
- б. для представления логической модели в функции хранения в системе управления базами данных.
- в. выполнения бизнес-процессов, состоящих из этапов проектирования, разработки (или приобретения) и интеграции прикладных систем.

Ответ – б

5. К какому виду системной архитектуры относят системы управления БД или хранилищами данных?

а. технологическая архитектура
 б. архитектура приложений
 в. архитектура информации
 Ответ – в

б. Системная архитектура предназначена
 Ответ ...

7. Архитектура организации – это
 Ответ ...

8. Критерии эффективности функционирования информационной системы
 Ответ ...

9. В узком понимании миссия предприятия – это
 Ответ ...

10. Фронт-офис в системной архитектуре
 Ответ

Критерии оценки результатов:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он отвечает верно на 80-100% вопросов.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он отвечает верно на 70-79% вопросов.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он отвечает верно на 60-69% вопросов.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не освоил материал темы, дает менее 60% правильных ответов.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – неачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-О (<http://nsau.edu.ru/file/403>; режим доступа свободный);
2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-О (<http://nsau.edu.ru/file/104821>; режим доступа свободный).