

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 20.06.2025 09:34:08  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Цифровая инфраструктура организации**

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика  
*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

Управление цифровой инфраструктурой организации  
*(наименование)*

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: Экзамен, 7 семестр

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

| Код и наименование компетенции                                     | Код индикатора достижения компетенции                                              |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2: Способен проводить работы по внедрению информационных систем | ПК-2.1: Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию |

### Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                               | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                  | Оценочные материалы |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| ПК-2.1: Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию | Обучающийся <b>знает</b> :<br>виды требований к информационной системе;<br>этапы формирования цифровой инфраструктуры организации; | Вопросы (№1 - №25)  |
|                                                                                    | Обучающийся <b>умеет</b> :<br>проводить сбор требований к цифровой инфраструктуре организации;                                     | Задание 1           |
|                                                                                    | Обучающийся <b>владеет</b> :<br>навыком анализа цифровой инфраструктуры организации.                                               | Задания 2           |

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

## 2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

### 2.1. Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                               | Образовательный результат                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2.1: Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию | Обучающийся <b>знает</b> :<br>виды требований к информационной системе;<br>этапы формирования цифровой инфраструктуры организации; |

<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

1. Что такое функциональные требования к информационной системе?

- a) Требования к производительности системы
- b) Требования к функциональным возможностям системы
- c) Требования к безопасности системы

2. Какие бывают типы функциональных требований?

- a) Основные и дополнительные
- b) Обязательные и рекомендуемые
- c) Функциональные и нефункциональные

3. Что такое нефункциональные требования к информационной системе?

- a) Требования к производительности системы
- b) Требования к функциональным возможностям системы
- c) Требования к качеству и надежности системы

4. Какие бывают типы нефункциональных требований?

- a) Основные и дополнительные
- b) Обязательные и рекомендуемые
- c) Функциональные и нефункциональные

5. Что такое требования к производительности информационной системы?

- a) Требования к скорости работы системы
- b) Требования к безопасности системы
- c) Требования к функциональным возможностям системы

6. Какие бывают типы требований к производительности?

- a) Основные и дополнительные
- b) Обязательные и рекомендуемые
- c) Функциональные и нефункциональные

7. Что такое требования к безопасности информационной системы?

- a) Требования к скорости работы системы
- b) Требования к защите от несанкционированного доступа
- c) Требования к функциональным возможностям системы

8. Какие бывают типы требований к безопасности?

- a) Основные и дополнительные
- b) Обязательные и рекомендуемые
- c) Функциональные и нефункциональные

9. Что такое требования к качеству и надежности информационной системы?

- a) Требования к скорости работы системы
- b) Требования к стабильности и надежности работы системы
- c) Требования к функциональным возможностям системы

10. Какие бывают типы требований к качеству и надежности?

- a) Основные и дополнительные
- b) Обязательные и рекомендуемые
- c) Функциональные и нефункциональные

11. Какие этапы формирования цифровой инфраструктуры организации можно выделить?

- a) Анализ, планирование, реализация, эксплуатация
- b) Проектирование, разработка, тестирование, внедрение
- c) Исследование, разработка, маркетинг, продвижение

12. Что включает в себя этап анализа при формировании цифровой инфраструктуры организации?

- a) Изучение потребностей и задач организации, анализ существующих систем и технологий
- b) Разработка концепции и плана проекта
- c) Создание прототипа и тестирование его работоспособности

13. Что включает в себя этап планирования при формировании цифровой инфраструктуры организации?

- a) Разработка концепции и плана проекта
- b) Изучение потребностей и задач организации, анализ существующих систем и технологий
- c) Создание прототипа и тестирование его работоспособности

14. Что включает в себя этап реализации при формировании цифровой инфраструктуры организации?

- a) Проектирование и разработка системы, ее установка и настройка

- b) Изучение потребностей и задач организации, анализ существующих систем и технологий
- c) Разработка концепции и плана проекта

15. Что включает в себя этап эксплуатации при формировании цифровой инфраструктуры организации?

- a) Поддержка и обновление системы, обучение пользователей
- b) Проектирование и разработка системы, ее установка и настройка
- c) Изучение потребностей и задач организации, анализ существующих систем и технологий

16. Какие риски могут возникнуть на этапе формирования цифровой инфраструктуры организации?

- a) Технические, финансовые, организационные
- b) Политические, социальные, экономические
- c) Экологические, геологические, метеорологические

17. Какие преимущества может получить организация от цифровой инфраструктуры?

- a) Увеличение эффективности работы, повышение качества продукции или услуг, сокращение затрат
- b) Улучшение экологической ситуации, укрепление социальных связей, повышение культурного уровня
- c) Развитие технологий, улучшение медицинской помощи, обеспечение национальной безопасности

18. Какие технологии могут быть использованы при формировании цифровой инфраструктуры организации?

- a) Облачные вычисления, интернет вещей, искусственный интеллект
- b) Генетические технологии, ядерная энергетика, квантовые компьютеры
- c) Биотехнологии, робототехника, космические технологии

19. Какие принципы следует учитывать при формировании цифровой инфраструктуры организации?

- a) Безопасность, открытость, гибкость
- b) Социальная ответственность, экономическая эффективность, экологическая безопасность
- c) Национальные интересы, геополитическая стабильность, культурное разнообразие

20. Какие задачи могут решаться с помощью цифровой инфраструктуры организации?

- a) Управление бизнес-процессами, автоматизация производства, улучшение обслуживания клиентов
- b) Разработка новых материалов, изобретение новых технологий, создание новых продуктов
- c) Проведение научных исследований, обучение молодежи, развитие культуры и искусства

## 2.2. Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Образовательный результат                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2.1: Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Обучающийся <b>умеет</b> :<br>проводить сбор требований к цифровой инфраструктуре организации |
| <b>Задание 1.</b><br>Содержание задания:<br>Вам необходимо провести сбор требований к цифровой инфраструктуре вымышленной организации. Определите основные потребности и задачи организации, а также ее особенности, которые необходимо учитывать при формировании цифровой инфраструктуры. Разработайте план проекта, включающий этапы анализа, планирования, реализации и эксплуатации. Опишите используемые технологии и принципы, которые будут учитываться при реализации проекта. В конце работы представьте свои рекомендации по оптимизации работы цифровой инфраструктуры организации. Время на выполнение задания - 40 минут. |                                                                                               |
| ПК-2.1: Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Обучающийся <b>владеет</b> :<br>навыком анализа цифровой инфраструктуры организации           |
| <b>Задание 2.</b><br>Вам необходимо провести анализ цифровой инфраструктуры вымышленной организации и определить ее основные потребности и задачи. Составьте план проекта, включающий этапы анализа, планирования, реализации и эксплуатации. Опишите используемые технологии и принципы, которые будут учитываться при реализации проекта. В конце работы представьте свои рекомендации по оптимизации работы цифровой инфраструктуры организации. Время на выполнение задания - 40 минут                                                                                                                                              |                                                                                               |

## 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Понятие цифровой инфраструктуры.

2. Роль в деятельности предприятия.
3. Элементы цифровой инфраструктуры.
4. Бизнес-процессы предприятия, как база для выбора элементов цифровой инфраструктуры.
5. Формирование требований и классификация требований к цифровой инфраструктуре.
6. Функциональные требования.
7. Бизнес-требования.
8. Пользовательские требования.
9. Этапы формирования цифровой инфраструктуры организации.
10. Интеграция приложений в цифровую инфраструктуру организации.
11. Интеграция точка-точка.
12. Интеграция через ESB.
13. Интеграция данных.
14. Аттестация требований.
15. Подготовка к интервью по сбору требований у заказчика.
16. Управление требованиями.
17. Классификация изменяемых требований.
18. Документы процесса разработки и управления требованиями.
19. Модернизация и сопровождение цифровой инфраструктуры организации.
20. Миграция сервисов 1с в облако.
21. Интеграция цифровой инфраструктуры организации с сервисами Яндекс 360
22. Анализ цифровой инфраструктуры организации.
23. Сетевая инфраструктура.
24. Система безопасности.
25. Вычислительный комплекс.
26. Система хранения данных.
27. Тестовая эксплуатация и отладочные работы.
28. Инструментальные измерения на соответствие стандартам.
29. Анализ цифровой инфраструктуры организации.
30. Сетевая инфраструктура. Топология.
31. Производительность и пропускная способность в динамике.
32. Подсистемы LAN, WAN, DC, WiFi, VoIP.
33. Работа сетевых служб и протоколов.
34. Тестовая эксплуатация и отладочные работы.
35. Инструментальные измерения на соответствие стандартам.
36. Масштабируемость.
37. Региональная и глобальная цифровая инфраструктура.
38. Анализ цифровой инфраструктуры организации.
39. Сетевая инфраструктура. Система безопасности.
40. Вычислительный комплекс.
41. Система хранения данных.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации**

#### **Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий**

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

#### **Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий**

**«Отлично»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**«Хорошо»** – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной

негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**«Удовлетворительно»** – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

**«Неудовлетворительно»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

*Виды ошибок:*

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

### **Критерии формирования оценок по экзамену**

**«Отлично/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

**«Хорошо/зачтено»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

**«Удовлетворительно/зачтено»** – студент допустил существенные ошибки.

**«Неудовлетворительно/не зачтено»** – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.