

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета

Дата подписания: 04.06.2026 09:51:09

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе  
Пятигорского института (филиал)  
СКФУ, канд. экон. наук, доцент  
Н.В. Данченко

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ В СЕТЯХ**

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и  
технологии

Направленность (профиль)

Информационные системы и технологии  
обработки цифрового контента

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

заочная

Реализуется в семестре

8

8

## **Введение**

1. Назначение фонда оценочных средств - обеспечение научно-методической основы для организации и проведения текущего и промежуточного контроля по дисциплине «Управление данными в сетях». Текущий и промежуточный контроль по дисциплине «Управление данными в сетях» – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задача текущего контроля – получить первичную оперативную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную целенаправленную работу студентов. Задача промежуточного контроля – получить достоверную информацию о степени освоения дисциплины.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Управление данными в сетях», составлен в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
3. Разработчик: Цаплева В.В. – кандидат технических наук, доцент кафедры систем управления и информационных технологий
4. Проведена экспертиза ФОС.  
Члены экспертной группы:

### **Председатель:**

Шалтумаев Т.Ш. – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой систем управления и информационных технологий

### **Члены комиссии:**

Антонов В.Ф. – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Рудакова Т.А. – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры систем управления и информационных технологий

### **Представитель организации-работодателя:**

Афанасов Владимир Христофорович – директор ООО «Сателлит»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Управление данными в сетях».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы

# 1.Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Уровни сформированности компетенции, индикаторов                                                                                                                                                            | Дескрипторы                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                             | Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла                                                                                                                    | Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла                                                                                                                                                  | Средний уровень (хорошо) 4 балла                                                                                                                                                                  | Высокий уровень (отлично) 5 баллов                                                                                                                                                                |
| <i>Компетенция: УК-2</i>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |
| Результаты обучения по дисциплине (модулю): ИД-1 УК-2 формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач | Не способен формулировать цели проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач               | Демонстрирует слабый уровень формулировки целей проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач             | Демонстрирует средний уровень формулировки целей проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач             | Демонстрирует высокий уровень формулировки целей проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач             |
| ИД-2УК-2 разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;                              | Не способен разрабатывать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; | Демонстрирует слабый уровень разработки плана действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; | Демонстрирует средний уровень разработки плана действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; | Демонстрирует высокий уровень разработки плана действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; |
| ИД-3УК-2 обеспечивает выполнение проекта в соответствии с                                                                                                                                                   | Не способен обеспечивать выполнение проекта в соответствии с                                                                                                                      | Демонстрирует слабый уровень выполнения проекта в соответствии с                                                                                                                                 | Демонстрирует средний уровень выполнения проекта в                                                                                                                                                | Демонстрирует высокий уровень выполнения проекта в                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.                                                                                                                                                        | установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.                                                                  | установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.                                                                                      | соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.                                                           | соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов.                                                             |
| <i>Компетенция: ПК-8</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):<br/><i>Индикатор:</i><br/>ИД-1.ПК-8<br/>Понимает способы обеспечения требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы.</p> <p>ИД-2.ПК-8<br/>Обеспечивает требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы.</p> | <p>Не понимает способы обеспечения требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы.</p> <p>Не умеет обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы.</p> | <p>Слабо понимает способы обеспечения требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы.</p> <p>Недостаточно хорошо умеет обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы.</p> | <p>Хорошо понимает способы обеспечения требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы.</p> <p>Хорошо умеет обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы.</p> | <p>Отлично понимает способы обеспечения требуемого качественного бесперебойного режима работы инфокоммуникационной системы.</p> <p>Отлично умеет обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы.</p> |
| <i>Компетенция: ПК-9</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Индикатор:</i><br>ИД-1.ПК-9<br>Разбирается в методах и                                                                                                                                                                                                                                                                     | Не разбирается в методах и                                                                                                                                                                                                              | Слабо разбирается в                                                                                                                                                                                                                                         | Хорошо разбирается в                                                                                                                                                                                                                            | Отлично разбирается в                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>средствах разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения.</p> <p>ИД-2.ПК-9<br/>Проводит разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения.</p>                                 | <p>средствах разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения.</p> <p>Не умеет проводить разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения.</p> | <p>методах и средствах разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения.</p> <p>Недостаточно хорошо умеет проводить разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения.</p> | <p>методах и средствах разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения.</p> <p>Способен проводить разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения.</p> | <p>методах и средствах разработки, отладки, модификации и поддержки системного программного обеспечения.</p> <p>Отлично умеет проводить разработку, отладку, модификацию и поддержку системного программного обеспечения.</p> |
| <i>Компетенция: ПК-12</i>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>Результаты обучения по дисциплине (модулю):<br/><i>Индикатор:</i><br/><b>ИД-1 ПК-12</b><br/>Разбирается в методике эффективного управления работы персонала, повышения профессионализма персонала, организацию эффективного взаимодействия.</p> | <p>Не разбирается в методике эффективного управления работы персонала, повышения профессионализма персонала, организацию эффективного взаимодействия.</p>                                                      | <p>С затруднениями разбирается в методике эффективного управления работы персонала, повышения профессионализма персонала, организацию эффективного взаимодействия.</p>                                                                    | <p>На достаточно хорошем уровне разбирается в методике эффективного управления работы персонала, повышения профессионализма персонала, организацию эффективного взаимодействия.</p>                                      | <p>В совершенстве разбирается в методике эффективного управления работы персонала, повышения профессионализма персонала, организацию эффективного взаимодействия.</p>                                                         |
| <p><b>ИД-2ПК-12</b><br/>Умеет пользоваться навыками эффективного управления работы персонала, повышения профессионализма</p>                                                                                                                       | <p>Не умеет пользоваться навыками эффективного управления работы персонала, повышения профессионализма</p>                                                                                                     | <p>С затруднениями умеет пользоваться навыками эффективного управления работы персонала, повышения профессионализма</p>                                                                                                                   | <p>На достаточно хорошем уровне умеет пользоваться навыками эффективного управления работы персонала, повышения</p>                                                                                                      | <p>В совершенстве умеет пользоваться навыками эффективного управления работы персонала, повышения</p>                                                                                                                         |

|                                                                     |                                               |                                                               |                                                                                      |                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| зма персонала,<br>организацию<br>эффективного<br>взаимодействи<br>я | организацию<br>эффективного<br>взаимодействия | а персонала,<br>организацию<br>эффективного<br>взаимодействия | профессионали<br>зма персонала,<br>организацию<br>эффективного<br>взаимодействи<br>я | профессионали<br>зма персонала,<br>организацию<br>эффективного<br>взаимодействи<br>я |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «северо-кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

| Номер задания | Правильный ответ | Содержание вопроса                                                                                                                                                                                                                | Компетенция |
|---------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|               |                  | <b>Форма обучения ОФО семестр 8, ЗФО Семестр 8</b>                                                                                                                                                                                |             |
| 1.            | 2)               | Центральная машина сети называется:<br>1. Центральным процессором<br>2. Сервером<br>3. Маршрутизатором                                                                                                                            | ПК-8        |
| 2.            | 1)               | Обобщенная геометрическая характеристика компьютерной сети – это:<br>1. Топология сети<br>2. Сервер сети<br>3. Удаленность компьютеров сети                                                                                       | ПК-8        |
| 3.            | 1)               | Глобальной компьютерной сетью мирового уровня является:<br>1. WWW<br>2. E-mail<br>3. Интранет                                                                                                                                     | ПК-9        |
| 4.            | 1)               | Первые компьютерные сети:<br>1. ARPANET, ETHERNET<br>2. TCP, IP<br>3. WWW, INTRANET                                                                                                                                               | ПК-9        |
| 5.            | 3)               | Передачу всех данных в компьютерных сетях реализуют с помощью:<br>1. Сервера данных<br>2. E-mail<br>3. Сетевых протоколов                                                                                                         | ПК-12       |
| 6.            | 1)               | Обмен информацией между компьютерными сетями осуществляют всегда посредством:<br>1. Независимых небольших наборов данных (пакетов)<br>2. Побайтной независимой передачи<br>3. Очередности по длительности расстояния между узлами | ПК-12       |
| 7.            | 2)               | Каналами связи в компьютерных сетях являются все перечисленное в списке:<br>1. Спутниковая связь, солнечные лучи, магнитные поля, телефон                                                                                         | ПК-8        |

|     |    |                                                                                                                                                                               |      |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     |    | 2. Спутниковая связь, оптоволоконные кабели, телефонные сети, радиорелейная связь<br>3. Спутниковая связь, инфракрасные лучи, ультрафиолет, контактно-релейная связь          |      |
| 8.  | 2) | Компьютерная сеть – совокупность:<br>1. Компьютеров, пользователей, компаний и их ресурсов<br>2. Компьютеров, протоколов, сетевых ресурсов<br>3. Компьютеров, серверов, узлов | ПК-9 |
| 9.  |    | Эволюция компьютерных и телекоммуникационных технологий.                                                                                                                      | ПК-8 |
| 10. |    | Первые глобальные сети. Наследие телефонных сетей.                                                                                                                            | ПК-8 |
| 11. |    | От первых локальных сетей до современных сетевых технологий.                                                                                                                  | ПК-8 |
| 12. |    | Эволюция сетевых операционных систем                                                                                                                                          | ПК-8 |
| 13. |    | Основные задачи построения сетей.                                                                                                                                             | ПК-8 |
| 14. |    | Задача физической передачи данных по линиям связи.                                                                                                                            | ПК-8 |
| 15. |    | Проблемы связи нескольких компьютеров                                                                                                                                         | ПК-8 |
| 16. |    | Топология физических связей.                                                                                                                                                  | ПК-9 |
| 17. |    | Адресация узлов сети                                                                                                                                                          | ПК-9 |
| 18. |    | Коммутация и мультиплексирование                                                                                                                                              | ПК-9 |
| 19. |    | Обобщенная задача коммутации                                                                                                                                                  | ПК-9 |
| 20. |    | Коммутация каналов и коммутация пакетов.                                                                                                                                      | ПК-9 |
| 21. |    | Постоянная и динамическая коммутация                                                                                                                                          | ПК-9 |
| 22. |    | Пропускная способность сетей с коммутацией пакетов                                                                                                                            | ПК-9 |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 23. |   | Технология Ethernet                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-9  |
| 24. |   | Физическая и логическая структуризация сети                                                                                                                                                                                                                                                                | ПК-8  |
| 25. |   | Функциональные роли компьютеров в сети.                                                                                                                                                                                                                                                                    | ПК-12 |
| 26. |   | Сетевые службы и операционная система                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПК-12 |
| 27. |   | Конвергенция компьютерных и телекоммуникационных сетей                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК-12 |
| 28. |   | Услуги, провайдеры услуг и сетевая инфраструктура                                                                                                                                                                                                                                                          | ПК-12 |
| 29. |   | Декомпозиция задачи сетевого взаимодействия                                                                                                                                                                                                                                                                | ПК-12 |
| 30. |   | Протокол. Интерфейс. Стек протоколов                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-12 |
| 31. |   | Модель взаимодействия открытых систем                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПК-12 |
| 32. |   | Стандартизация сетей                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ПК-12 |
| 33. |   | Определение информационных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                      | УК-2  |
| 34. |   | Классификация информационных технологий                                                                                                                                                                                                                                                                    | УК-2  |
| 35. |   | Основные компоненты информационной технологии обработки данных                                                                                                                                                                                                                                             | УК-2  |
| 36. | 3 | Как классифицируются сети в ИТ?<br>1. Глобальная, всемирная, специальная<br>2. Выделенная, автоматическая, гиперустойчивая<br>3. Локальная, глобальная, региональная                                                                                                                                       | УК-2  |
| 37. | 2 | «Информация» это:<br>1. набор символов, обрабатываемых и передаваемых ЭВМ<br>2. сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний<br>3. сведения, обозначенные на материальном носителе | УК-2  |
| 38. | 3 | Интернет-портал это:<br>1. корпоративный сайт, сделанный в виде буклета, наглядно демонстрирующего деятельность компании                                                                                                                                                                                   | УК-2  |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|-----|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     |  | 2. сайт, принимающий и выполняющий заказы на приобретение различных товаров в режиме реального времени (on-line)<br>3. веб-сайт, предоставляющий пользователю различные интерактивные сервисы, работающие в рамках одного проекта (форум, новости, прогноз погоды и курсы валют, голосования) |      |
| 39. |  | Передачу всех данных в компьютерных сетях реализуют с помощью...                                                                                                                                                                                                                              | УК-2 |
| 40. |  | Основное назначение компьютерной сети                                                                                                                                                                                                                                                         | УК-2 |
| 41. |  | Классификация информации                                                                                                                                                                                                                                                                      | УК-2 |
| 42. |  | Резервное копирование                                                                                                                                                                                                                                                                         | УК-2 |

## **2. Описание шкалы оценивания**

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

## **3. Критерии оценивания компетенций\***

Студенту выставляется «зачтено» выставляется студенту, если студент показал прочное и аргументированное знание программного учебного материала дисциплины, при этом поставленные вопросы раскрывает последовательно, четко и логически стройно, в полном исчерпывающем объеме; умеет правильно формулировать, и владеет основными категориями, понятиями и терминами по материалам дисциплины, не допускает при ответе ошибок. Если он осуществляет самостоятельные практические действия по дисциплине; владеет инновационными приемами работы.

Студенту выставляется «не зачтено» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при ответе на вопросы по дисциплине, знает на недостаточно высоком уровне материал дисциплины и не в полной мере готов выполнять практические действия по материалам дисциплины.