

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 09:42:04

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**

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА**

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

5

7

Пятигорск, 2026

## **Введение**

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Моделирование информационных систем обработки цифрового контента». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Моделирование информационных систем обработки цифрового контента» и в соответствии с образовательной программой высшего образования 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:**

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

Антонов В.Ф. – 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 «Моделирование информационных систем обработки цифрового контента».

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)<br>2 балла                                                                                                | Минимальный уровень (удовлетворительно)<br>3 балла                                                                                                                     | Средний уровень (хорошо)<br>4 балла                                                                                                                           | Высокий уровень (отлично)<br>5 баллов                                                                                                                                         |
| Компетенция: ПК-3                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |
| ИД-1 ПК-3                                        | Не знает математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований                                                            | Частично знает математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований                                                            | Знать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований                                                            | В полном объеме знает математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований                                                            |
| ИД-2 ПК-3                                        | Не использует математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований                                                       | Частично использует математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований                                                       | Уметь использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований                                               | В полном объеме использует математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований                                                       |
| Компетенция: ПК-4                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |
| ИД-1 ПК-4                                        | Не знает правила оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | Частично знает правила оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | Знать правила оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. | В полном объеме знает правила оформления полученных рабочих результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях. |
| ИД-2 ПК-4                                        | Не умеет оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.           | Частично умеет оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.           | Уметь оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.           | В полном объеме умеет оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.           |
| Компетенция: ПК-5                                |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |

|                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 ПК-5         | Не ориентируется в математических методах и средствах разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | Частично ориентируется в математических методах и средствах разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | Знать методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.                             | В полном объеме знает методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.                     |
| ИД-2 ПК-5         | Не использует математические методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.        | Частично использует математические методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.        | Уметь использовать математические методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. | В полном объеме использует математические методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО. |
| Компетенция: ПК-6 |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                     |
| ИД-1 ПК-6         | Не знает методику оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов.                                | Частично знает методику оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов.                                | Знать методику оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов.                                 | В полном объеме знает методику оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов.                         |
| ИД-2 ПК-6         | Не использует методику оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов.                           | Частично использует методику оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов.                           | Уметь использовать методику оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов.                    | В полном объеме использует методику оценки качества разрабатываемого обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов.                    |

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 5 семестр, ЗФО 7 Семестр</b>        |             |
| 1.            |                  | GIT- это                                                  | ПК-3        |
| 2.            |                  | Диаграммы использования                                   | ПК-3        |
| 3.            |                  | Диаграммные техники в работе со знаниями                  | ПК-3        |
| 4.            |                  | Управление версиями информационной системы                | ПК-3        |
| 5.            |                  | Управление сборками при разработке информационной системы | ПК-3        |
| 6.            |                  | Средства версионного контроля информационной системы      | ПК-3        |
| 7.            |                  | Понятие конфигурационного управления проектом             | ПК-3        |
| 8.            |                  | Оптимизация и реинжиниринг                                | ПК-4        |
| 9.            |                  | Технический проект информационной системы                 | ПК-4        |
| 10.           |                  | Календарный план разработки информационной системы        | ПК-4        |
| 11.           |                  | Карты памяти для проекта информационной системы - это     | ПК-4        |
| 12.           |                  | Основные принципы MSF                                     | ПК-4        |
| 13.           |                  | Инновационные проекты - это                               | ПК-4        |
| 14.           |                  | Стандартизация качества информационных систем             | ПК-4        |
| 15.           |                  | Методы обеспечения качества информационных систем         | ПК-4        |
| 16.           |                  | Понятие тестирования информационной системы               | ПК-5        |
| 17.           |                  | Этапы разработки ИС                                       | ПК-5        |
| 18.           |                  | Понятие CMMI                                              | ПК-5        |
| 19.           |                  | Уровни зрелости процессов по CMMI                         | ПК-5        |
| 20.           |                  | «Гибкие» методы разработки информационных систем          | ПК-5        |
| 21.           |                  | Валидация информационных систем - это                     | ПК-5        |
| 22.           |                  | Аудит информационных систем- это                          | ПК-5        |
| 23.           |                  | Верификация информационных систем- это                    | ПК-6        |
| 24.           |                  | Компьютерное моделирование - это                          | ПК-6        |
| 25.           |                  | Суть компьютерного моделирования заключена в получении    | ПК-6        |
| 26.           |                  | Моделирование предметной области включает в себя:         | ПК-6        |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 27. |   | Имитационное моделирование включает в себя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ПК-6 |
| 28. |   | Для описания динамики моделируемых процессов в имитационном моделировании реализован                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ПК-6 |
| 29. |   | Стохастические системы -это такие системы, динамика которых                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-6 |
| 30. |   | Концептуальная модель системы - это                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ПК-6 |
| 31. | 1 | <p>Что такое вероятностные или стохастические системы</p> <p>1. системы, поведение которых описывается законами теории вероятностей</p> <p>2. системы, поведение которых невозможно описать математическими методами</p> <p>3. системы программирования</p> <p>4. системы управления базами данных</p>                                                                                                                   | ПК-3 |
| 32. | 3 | <p>Объектно-ориентированный анализ</p> <p>1. анализ данных</p> <p>2. анализ данных и информационных связей между данными</p> <p>3. способ анализа, изучающий требования к системе с точки зрения будущих классов и объектов, основываясь на словаре предметной области</p> <p>4. способ анализа, изучающий требования к системе с точки зрения будущих классов и объектов, основываясь на словаре предметной области</p> | ПК-3 |
| 33. | 1 | <p>Онтологический анализ</p> <p>1. уровень анализа знаний, в основе которого лежит описание предметной области в терминах сущностей, отношений между ними, и действий над сущностями</p> <p>2. уровень анализа знаний, в основе которого лежит описание предметной области в терминах действий над сущностями</p> <p>3. анализ сущностей</p> <p>4. анализ сущностей и информационных связей между ними</p>               | ПК-3 |
| 34. | 3 | <p>CASE-технологии определяются как</p> <p>1. Язык программирования</p> <p>2. Система управления сайтом</p> <p>3. Инструменты и методы проектирования программного обеспечения</p> <p>4. Язык логического программирования</p>                                                                                                                                                                                           | ПК-4 |
| 35. | 1 | Моделирование структуры классов системы и связей между ними может быть выполнено с применением диаграммы UML следующего типа                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ПК-4 |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                                         |      |
|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|     |   | 1. Диаграмма классов<br>2. Диаграмма вариантов использования<br>3. Диаграмма состояний<br>4. Диаграмма объектов и классов                                                                                                                               |      |
| 36. | 3 | Связь между вариантом использования и действующим лицом<br>1. Связь один-к-одному<br>2. Технология ADSL<br>3. Связь коммуникации<br>4. Технология ERP                                                                                                   | ПК-5 |
| 37. | 1 | Диаграмма, отражающая поток событий, происходящих в рамках варианта использования<br>1. Диаграмма последовательности<br>2. Таблица истинности<br>3. Диаграмма IDEF0<br>4. Диаграмма IDFD                                                                | ПК-5 |
| 38. | 1 | Графоаналитический метод основан<br>1. на анализе матрицы смежности информационного графа<br>2. на анализе матрицы графа материальных и информационных потоков<br>3. на анализе графоаналитических данных<br>4. на анализе внутренней структуры системы | ПК-5 |
| 39. | 3 | Метод с использованием графов типа «дерево» применяют<br>1. для описания сущностей и связей между ними<br>2. для описания концепции проекта<br>3. для описания системы потоков информации<br>4. для описания структуры данных в системе                 | ПК-6 |
| 40. | 2 | Роль, которую пользователь играет по отношению к системе, определяется как<br>1. Администратор<br>2. Действующее лицо (Actor)<br>3. Пользователь<br>4. Программист                                                                                      | ПК-6 |

## **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».

*Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.*

## **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.