

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Александрович

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 18.06.2026 12:13:40

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
перспективной инженерии,
кандидат технических наук,
доцент

Порохня А. А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Интеллектуальный Веб-анализ данных

Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) Управление данными

Форма обучения очная

Год начала обучения 2026

Реализуется в 3 семестре

Введение

1. Назначение: Оценочные материалы (оценочные средства) предназначены для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Интеллектуальный Веб-анализ данных».

3. Разработчик Чеканов В.С., профессор департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Дроздова В. И., профессор департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

(ФИО, должность)

Члены комиссии:

Шагрова Г. В., профессор департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

(ФИО, должность)

Винокурский Д. Л., доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

(ФИО, должность)

Представитель организации-работодателя: Ю. В. Рокотов, директор ООО «Кибер-Софт»

(ФИО, должность)

Экспертное заключение: Оценочные материалы (оценочные средства) по дисциплине «Интеллектуальный Веб-анализ данных» составлены в соответствии с требованиями самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.04.02 «Информационные системы и технологии» и позволяют оценить уровень сформированности компетенций УК-6 и ПК-4 .

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций, индикаторов	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-6 Способен самостоятельно анализировать новую информацию, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки				
<i>Индикатор:</i> ИД-1 _{УК-6} Анализирует новую информацию, связанную с саморазвитием и здоровьесбережением	Результаты анализа новой информации, связанной с саморазвитием и здоровьесбережением являются неверными. Представленный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные. Задачи решены недостаточно полно.	Результаты анализа новой информации, связанной с саморазвитием и здоровьесбережением являются в основном верными. Представлены не все данные. Задачи решены не в полном объеме.	Результаты анализа новой информации, связанной с саморазвитием и здоровьесбережением являются верными. Не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат.	Результаты анализа новой информации, связанной с саморазвитием и здоровьесбережением являются верными. Представленный документ не содержит ошибок. Решены все задачи в полном объеме.
<i>Индикатор:</i> ИД-2 _{УК-6} Оценивает свои ресурсы и их пределы, оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	Результаты оценок своих ресурсов и их пределов, а также результаты их оптимального использования для успешного выполнения порученного задания являются неверными. Представленный документ содержит много грубых ошибок, не	Результаты оценок своих ресурсов и их пределов, а также результаты их оптимального использования для успешного выполнения порученного задания являются в основном верными. Представлены не все данные. Задачи решены не в полном объеме.	Результаты оценок своих ресурсов и их пределов, а также результаты их оптимального использования для успешного выполнения порученного задания являются верными. Не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат.	Результаты оценок своих ресурсов и их пределов, а также результаты их оптимального использования для успешного выполнения порученного задания являются верными. Представленный документ не со-

	представлены ключевые данные. Задачи решены недостаточно полно.			держит ошибок. Решены все задачи в полном объеме.
<i>Индикатор:</i> ИД-3_{ук-6} Определяет приоритеты собственной деятельности и профессионального роста на основе самооценки по выбранным критериям	Результаты определения приоритетов собственной деятельности и профессионального роста на основе самооценки по выбранным критериям являются неверными. Представленный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные. Задачи решены недостаточно полно.	Результаты определения приоритетов собственной деятельности и профессионального роста на основе самооценки по выбранным критериям являются в основном верными. Представлены не все данные. Задачи решены не в полном объеме.	Результаты определения приоритетов собственной деятельности и профессионального роста на основе самооценки по выбранным критериям являются верными. Не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат.	Результаты определения приоритетов собственной деятельности и профессионального роста на основе самооценки по выбранным критериям являются верными. Представленный документ не содержит ошибок. Решены все задачи в полном объеме.
<i>Индикатор:</i> ИД-4_{ук-6} Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда, используя инструменты самооценки и непрерывного образования	Результаты выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда, с помощью инструментов самооценки и непрерывного образования являются неверными. Представленный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые дан-	Результаты выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда, с помощью инструментов самооценки и непрерывного образования являются в основном верными. Представлены не все данные. Задачи решены не в полном объеме.	Результаты выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда, с помощью инструментов самооценки и непрерывного образования являются верными. Не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат.	Результаты выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом динамично изменяющихся требований рынка труда, с помощью инструментов самооценки и непрерывного образования являются верными. Представленный документ не содержит ошибок. Решены все задачи в

	ные. Задачи решены недостаточно полно.			полном объеме.
<i>Компетенция:</i> ПК-4 Способен осуществлять научную и проектную деятельность в профессиональной сфере на основе системного подхода, выбирать методологию проектирования объектов профессиональной деятельности, строить и использовать модели, осуществлять их качественный и количественный анализ				
<i>Индикатор:</i> ИД-1ПК-4 Демонстрирует знание принципов проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, методологии проектирования объектов профессиональной деятельности, построения, использования, качественного и количественного анализа моделей	Результаты использования принципов проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, методологии проектирования объектов профессиональной деятельности, построения, использования, качественного и количественного анализа моделей представлены неверно. Представленный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные. Задачи решены недостаточно полно.	Результаты использования принципов проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, методологии проектирования объектов профессиональной деятельности, построения, использования, качественного и количественного анализа моделей представлены в основном верно. Представлены не все данные. Задачи решены не в полном объеме.	Результаты использования принципов проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, методологии проектирования объектов профессиональной деятельности, построения, использования, качественного и количественного анализа моделей представлены верно. Не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат.	Результаты использования принципов проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, методологии проектирования объектов профессиональной деятельности, построения, использования, качественного и количественного анализа моделей представлены верно. Представленный документ не содержит ошибок. Решены все задачи в полном объеме.
<i>Индикатор:</i> ИД-2ПК-4 Осуществляет проектную деятельность в профессиональной сфере на основе системного подхода	Результаты проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода представлены неверно. Представленный документ содержит	Результаты проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода представлены в основном верно. Представлены не все данные.	Результаты проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода представлены верно. Не представлены отдельные за-	Результаты проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода представлены верно.

	много грубых ошибок, не представлены ключевые данные. Задачи решены недостаточно полно.	Задачи решены не в полном объеме.	дачи, не влияющие на общий результат.	Представленный документ не содержит ошибок. Решены все задачи в полном объеме.
<i>Индикатор:</i> ИД-3 _{ПК-4} Выбирает методологию проектирования объектов профессиональной деятельности	Результаты выбора методологии проектирования объектов профессиональной деятельности являются неверными. Представленный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные. Задачи решены недостаточно полно.	Результаты выбора методологии проектирования объектов профессиональной деятельности являются в основном верными. Представлены не все данные. Задачи решены не в полном объеме.	Результаты выбора методологии проектирования объектов профессиональной деятельности являются верными. Не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат.	Результаты выбора методологии проектирования объектов профессиональной деятельности являются верными. Представленный документ не содержит ошибок. Решены все задачи в полном объеме.
<i>Индикатор:</i> ИД-4 _{ПК-4} Умеет строить и использовать модели, осуществлять их качественный и количественный анализ	Результаты построения и использования модели, а также качественного и количественного анализа модели являются неверными. Представленный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные. Задачи решены недостаточно полно.	Результаты построения и использования модели, а также качественного и количественного анализа модели являются в основном верными. Представлены не все данные. Задачи решены не в полном объеме.	Результаты построения и использования модели, а также качественного и количественного анализа модели являются верными. Не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат.	Результаты построения и использования модели, а также качественного и количественного анализа модели являются верными. Представленный документ не содержит ошибок. Решены все задачи в полном объеме.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		<i>Вопросы к экзамену:</i> 1.Входной этап Web Mining 2.Этап предобработки Web Mining 3. Этап моделирования Web Mining 4. Этап анализа модели Web Mining 5. Коммерческие серверы приложений, такие как WebLogic, StoryServer 6. Web Usage Mining:предварительная обработка; 7.Web Usage Mining операционная идентификация; 8.Web Usage Mining инструменты обнаружения шаблонов; 9. Web Usage Mining инструменты анализа шаблонов. 10. Плюсы и минусы Web Usage Mining 11. Агентный подход к Web Content Mining. ориентированный на базу данных 12. Ориентированный на базу данных подход к Web Content Mining 13.Web Mining и машинное обучение 14.Web Mining и извлечение информации 15.Web Mining и информационный поиск 16.Web Content Mining (Извлечение веб-контента) 17.Web Structure Mining (Извлечение веб-структур) 18. Индексация интересных сегментов сети с использованием интеллектуального анализа данных 19 Предобработка данных: очистка данных, идентификация сессий, нахождение полного пути 20. Анализ структуры сегмента сети. Выявление набора специфичных страниц следующих типов: хабы, авторитеты. 21. Построение топологии структуры ссылок 22. Выявление знаний из веб-ресурсов 23. Персонализация информации	УК-6 ПК-4

2.	<i>Вопросы для собеседования:</i> 1. Веб-Mining Использование: предварительная обработка; 2. Веб Использование Mining операционной идентификации; 3. Использование обнаружения Mining инструменты шаблоны 4. Web Usage Mining инструменты шаблонов анализа. 5. 5.. Плюсы и минусы использования веб-ресурсов Mining 6. Агент-обоснованный подход к Web Content Mining. ориентированная база данных 7. Подход, ориентированный на базы данных Web Content Mining 8. Информационный поиск 9. Удаление веб-контента 10. Веб-структура интеллектуального анализа данных (Удаление веб-структур) 11. Входной этап Web Mining 12. Предварительная обработка этапа Web Mining 13. Этап моделирования Web Mining 14. Фаза анализа модели Web Mining 15. Коммерческие серверы приложений, такие как WebLogic, StoryServer	УК-6 ПК-4
3.	Сформулируйте определение понятия «информационная система»	УК-6 ПК-4
4.	Дайте определение понятия «информация»	УК-6 ПК-4
5.	Перечислите основные процессы в информационной системе:	УК-6 ПК-4
6.	Назовите основные свойства информационных систем:	УК-6 ПК-4
7.	_____ - комплекс вычислительного и коммуникационного оборудования, программного обеспечения, лингвистических средств и информационных ресурсов, который обеспечивает их сбор, хранение, актуализацию, распространение и обработку в целях поддержки какого-либо вида деятельности.	УК-6 ПК-4
8.	Функциональные сети характеризуются: а. наличием отношений структуризации б. наличием функциональных отношений в. наличием логических отношений г. наличием межсетевых отношений	УК-6 ПК-4
9.	Перечислите основные процессы преобразования информации:	УК-6 ПК-4

10.		_____ включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы.	УК-6 ПК-4
11.		Маша любит всякого X, если X – животное. Написать условие псевдокодом	УК-6 ПК-4
12.		Представление знаний в экспертных системах второго поколения следующее: а. используются любые предметные знания. б. используются не поверхностные знания, а более глубокие. Возможно дополнение предметной области в. ЭС может решать задачи статической базы данных предметной области г. ЭС может решать задачи динамической базы данных предметной области	УК-6 ПК-4
13.		Информационный процесс - это... а. хранение информации б. обработка информации в. передача информации г. действия, выполняемые с информацией д. передача информации источником	УК-6 ПК-4
14.		Установите порядок выполнения процессов в замкнутой информационной системе. а. вывод информации для отправки потребителю или в другую систему б. преобразование входной информации и представление ее в удобном виде в. хранение как входной информации, так и результатов ее обработки г. ввод информации из внешних или внутренних источников д. ввод информации от потребителя через обратную связь	УК-6 ПК-4
15.		Представление знаний это: а. формализация истинных убеждений посредством аудиопредставления б. формализация истинных убеждений посредством фигур, записей или языков в. формализация ложных убеждений посредством фигур, записей или языков г. формализация теорий посредством фигур, записей или языков	УК-6 ПК-4
16.		По масштабу ИС подразделяются на а. малые, большие б. одиночные, групповые, корпоративные в. сложные, простые	УК-6 ПК-4

		г. объектно-ориентированные и прочие	
17.		Описания предметных областей, выполненные в логических языках, называются: а. казуальными логическими моделями б. функциональными логическими моделями в. рациональными логическими моделями г. формальными логическими моделями	УК-6 ПК-4
18.		Информационный процесс-это... а. хранение информации б. обработка информации в. передача информации г. действия, выполняемые с информацией д. передача информации источником	УК-6 ПК-4

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 требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций заданий открытого типа

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если являются верными результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; представленный документ не содержит ошибок и решены все задачи. Компетенции УК-6 и ПК-4 освоены на высоком уровне.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если являются верными результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; отчетный документ содержит незначительные ошибки, не влияющие на общий результат и не представлены отдельные задачи, не влияющие на общий результат. Компетенции УК-6 и ПК-4 освоены на среднем уровне

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если в основном верными являются результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; отчетный документ содержит ошибки, не позволяющие оценить качество разработки; представлены не все данные и задачи решены не в полном объеме. Компетенции УК-6 и ПК-4 освоены на минимальном уровне.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если являются неверными результаты демонстрации знаний об основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах реализации информационных систем, применения современных технологий для реализации информационных систем, выбора платформ для реализации информационных систем, анализа и выбора инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; представленный документ содержит много грубых ошибок, не представлены ключевые данные и задачи решены недостаточно полно. Компетенции УК-6 и ПК-4 не сформированы.

4. Критерии оценивания компетенций заданий закрытого типа

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если он правильно ответил на 88-100% от общего количества заданий. Компетенции УК-6 и ПК-4 освоены на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 72-87% от общего количества заданий. Компетенции УК-6 и ПК-4 освоены на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 53-71% от общего количества заданий. Компетенции УК-6 и ПК-4 освоены на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выставляется студенту, если он правильно ответил на менее 53% от общего количества заданий. Компетенции УК-6 и ПК-4 не сформированы.