

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.05.2025 11:47:38
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе Пятигорского института
(филиала) СКФУ Н.В. Данченко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине:

Теория формальных языков, грамматик и построение трансляторов

Направление подготовки

09.04.02

Направленность (профиль)

**Информационные системы и технологии
«Технологии работы с данными и
знаниями, анализ информации»**

Год начала обучения

2025

Форма обучения

очная

заочная

Реализуется в семестре

3

Пятигорск, 2025 г.

Введение

1. Назначение. Оценочные материалы (оценочные средства) предназначены для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, используемых для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Теория формальных языков, грамматик и построение трансляторов».

3. Разработчик _____ Антонов В.Ф. доцент кафедры СУиИТ

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель

Цаплева В.В. – и.о. зав. кафедрой систем управления и информационных технологий

Члены комиссии:

Флоринский О.С. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Мишин В.В. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Представитель организации-работодателя:

Афанасов Владимир Христофорович - директор ООО «Сателлит»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и образовательной программе по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) «Технологии работы с данными и знаниями, анализ информации») заочной формы обучения, рекомендуются для использования в учебном процессе.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-8				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): ИД-1 ПК-8 Обеспечивает администрирование систем управления базами данных.	Не способен обеспечивать администрирование систем управления базами данных.	Демонстрирует слабый уровень умений и навыков администрирования систем управления базами данных.	Демонстрирует средний уровень умений и навыков администрирования систем управления базами данных.	Демонстрирует высокий уровень умений и навыков администрирования систем управления базами данных.
ИД-2 ПК-8 Выполняет управление развитием инфокоммуникационной системы организации.	Не способен выполнить управление развитием инфокоммуникационной системы организации.	Демонстрирует слабый уровень умений и навыков управления развитием инфокоммуникационной системы организации.	Демонстрирует средний уровень умений и навыков управления развитием инфокоммуникационной системы организации.	Демонстрирует высокий уровень умений и навыков управления развитием инфокоммуникационной системы организации.
ИД-3 ПК-8 Обеспечивает повышение профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.	Не способен обеспечивать повышение профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.	Демонстрирует слабый уровень реализации повышения профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.	Демонстрирует средний уровень реализации повышения профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.	Демонстрирует высокий уровень реализации повышения профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.
Компетенция: ПК-11				
ИД-1 ПК-11 Разрабатывает проекты сложных интерфейсов для ИС.	Не способен разрабатывать проекты сложных интерфейсов для ИС.	Демонстрирует слабый уровень разработки проектов сложных интерфейсов для ИС.	Демонстрирует средний уровень разработки проектов сложных интерфейсов для ИС.	Демонстрирует высокий уровень разработки проектов сложных интерфейсов для ИС.
ИД-2 ПК-11 Выполняет проектирование сложных пользовательских интерфейсов.	Не способен выполнять проектирование сложных пользовательских интерфейсов.	Демонстрирует слабый уровень выполнения проекта сложных пользовательских интерфейсов.	Демонстрирует средний уровень выполнения проекта сложных пользовательских интерфейсов.	Демонстрирует высокий уровень выполнения проекта сложных пользовательских интерфейсов.

ИД-3 ПК-11 Выполняет экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.	Не способен выполнять экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.	Демонстрирует слабый уровень выполнения экспертного анализа эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.	Демонстрирует средний уровень выполнения экспертного анализа эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.	Демонстрирует высокий уровень выполнения экспертного анализа эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.
<i>Компетенция: ПК-12</i>				
ИД-1 ПК-12 Выполняет разработку типовых проектов ИС.	Не способен выполнять разработку типовых проектов ИС.	Демонстрирует слабый уровень выполнения разработки типовых проектов ИС.	Демонстрирует средний уровень выполнения разработки типовых проектов ИС.	Демонстрирует высокий уровень выполнения разработки типовых проектов ИС.
ИД-2 ПК-12 Обеспечивает модификацию и адаптацию типового проекта для конкретного предприятия.	Не способен обеспечивать модификацию и адаптацию типового проекта для конкретного предприятия.	Демонстрирует слабый уровень навыков модификации и адаптации типовых проектов для конкретного предприятия.	Демонстрирует средний уровень навыков модификации и адаптации типовых проектов для конкретного предприятия.	Демонстрирует высокий уровень навыков модификации и адаптации типовых проектов для конкретного предприятия.
ИД-3 ПК-12 Проводить адаптацию типовых проектов информационных систем под конкретные объекты, с целью проведения анализа информации	Не способен проводить адаптацию типовых проектов информационных систем под конкретные объекты, с целью проведения анализа информации	Демонстрирует слабый уровень проведения адаптации типовых проектов информационных систем под конкретные объекты, с целью проведения анализа информации	Демонстрирует средний уровень проведения адаптации типовых проектов информационных систем под конкретные объекты, с целью проведения анализа информации	Демонстрирует высокий уровень проведения адаптации типовых проектов информационных систем под конкретные объекты, с целью проведения анализа информации

Описание шкалы оценивания

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.

Оценивание результатов освоения дисциплины осуществляется в соответствии с показателями и критериями оценивания компетенций на различных этапах их формирования. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций: повышенный/отлично; достаточный/хорошо; пороговый/удовлетворительно; компетенция не сформирована/неудовлетворительно.

Для студентов по образовательной программе магистратуры используется 5-балльная шкала.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения заочная 3 семестр	
1.	b	Используемые в приложениях формальные языки а) являются конечными b) являются бесконечными с) как правило, не определяются понятием конечности d) правильных ответов нет.	ПК-8
2.	a	Способ конечного описания формального языка а) необходим b) не нужен с) не описывается по практическим соображениям	ПК-8
3.	c	Каждая грамматика порождает а) как минимум пару языков b) не меньше четырех языков с) только один язык	ПК-8
4.	a	Множеством можно назвать а) любой язык b) только язык высокого уровня с) только язык символов, объединенных общими признаками	ПК-11
5.	a	Произведение операции пересечения языков, заданных над одним и тем же алфавитом а) возможно b) невозможно с) не имеет практического применения d) правильных ответов нет	ПК-11
6.	a	Каждому языку, который порождается хотя бы одной грамматикой, соответствует а) бесконечное множество грамматик b) две грамматики с) одна грамматика	ПК-11
7.	a	Все грамматики а) могут принадлежать к разным классам	ПК-12

		б) принадлежат только одному классу с) не классифицируются	
8.	а	Алфавитом называется а) конечное непустое множество б) бесконечное непустое множество с) бесконечный набор символов, имеющих общие признаки	ПК-12
9.		Перечислите требования к алгоритмам	ПК-8
10.		Поясните свойство дискретности алгоритмов	ПК-8
11.		Поясните свойство определенности алгоритмов	ПК-8
12.		Поясните свойство результативности алгоритмов	ПК-8
13.		Поясните свойство массовости алгоритмов	ПК-8
14.		В чем состоит классификация грамматик по Хомскому?	ПК-8
15.		Опишите технику построения КС-грамматик	ПК-8
16.		Опишите технику построения А-грамматик	ПК-8
17.		В чем состоят синтаксические деревья вывода в КС-грамматиках?	ПК-8
18.		Перечислите автоматные грамматики	ПК-8
19.		Дайте определение конечным автоматам.	ПК-8
20.		Как осуществляется декомпозиция правил грамматики?	ПК-11
21.		Перечислите возможные операции над КС-языками.	ПК-11
22.		Перечислите возможные операции над А-языками.	ПК-11
23.		Типы рекурсивных алгоритмов	ПК-11
24.		Что такое алфавитный оператор?	ПК-11
25.		Что такое оператор суперпозиции?	ПК-11
26.		Дайте неформальное определение машины Тьюринга	ПК-11
27.		Дайте формальное определение машины Тьюринга	ПК-11
28.		Дайте понятие алфавита	ПК-11
29.		Понятие автомата. Типы автоматов	ПК-12
30.		Что такое грамматика предшествования Вирта?	ПК-12
31.		Что такое грамматика предшествования Флойда?	ПК-12
32.		Опишите польскую инверсную запись.	ПК-12
33.		Дайте понятие автомату	ПК-12

2. Описание шкалы оценивания

Рейтинговая система оценки не предусмотрена.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он демонстрирует глубокое усвоение программного материала по всем разделам курса, изложение его на высоком научно-техническом уровне; ознакомление с дополнительной литературой и передовыми научно-техническими достижениями; умение творчески подтвердить теоретические положения процессов и расчета аппаратов соответствующими примерами, умелое применение теоретических знаний при решении практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он демонстрирует полное усвоение программного материала в объеме обязательной литературы по курсу; владение терминологией и символикой изучаемой дисциплины при изложении материала; умение увязывать теоретические знания с решением практических задач; наличие не искажающих существа ответа погрешностей и пробелов при изложении материала.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует знание основных теоретических и практических вопросов программного материала; допущение незначительных ошибок и неточностей, нарушение логической последовательности изложения материала, недостаточную аргументацию теоретических положений.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он демонстрирует существенные пробелы в знаниях основного программного материала; недостаточный объем знаний по дисциплине для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.