

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич
Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 14.07.2026 14:12:49
Уникальный программный ключ:
22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106eb4b62d

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

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
факультета нефтегазовой инженерии
Верисокин А. Е

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Практикум по применению программного обеспечения
название дисциплины (модуля)

Направление подготовки/специальность	<u>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</u>
Направленность (профиль)/специализация	<u>Электроэнергетические системы и сети</u>
Год начала обучения	<u>2025</u>
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	2

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств по дисциплине «Практикум по применению программного обеспечения» предназначен для контроля достижения обучающимися требуемых компетенций посредством оценивания полученных ими результатов обучения, соответствующих индикаторам достижения компетенций образовательной программы высшего образования «Электроэнергетические системы и сети» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Практикум по применению программного обеспечения».

3. Разработчик: Зеленский Е.Г., доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Кононов Ю.Г., заведующий кафедрой автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

Члены комиссии:

Демин М.С., доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

Петров А.В., доцент кафедры автоматизированных электроэнергетических систем и электроснабжения.

Представитель организации-работодателя: Заместитель главного инженера Западных электрических сетей филиала ПАО «Россети Северный Кавказ» – «Ставропольэнерго» (Ставропольский край) И. С. Соловьев

Экспертное заключение: ФОС по дисциплине «Практикум по применению программного обеспечения» рекомендуется для оценки результатов обучения и уровня сформированности компетенций у обучающихся образовательной программы высшего образования «Электроэнергетические системы и сети» по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции (й), индикатора (ов)	Этап формирования компетенции, индикатора	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля	Наименование оценочного средства
ИД-1 _{ОПК-1}	Автоматизация работы с текстовыми документами	Собеседование	текущий	Устный	Контрольные вопросы, типовые задачи
ИД-1 _{ОПК-1}	Автоматизация работы со схемными документами	Собеседование	текущий	Устный	Контрольные вопросы, типовые задачи
ИД-1 _{ОПК-2}	Основы языка Python	Собеседование	текущий	Устный	Контрольные вопросы, типовые задачи

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

Уровни сформированности 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
<i>ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использования их для решения задач профессиональной деятельности</i>				
ИД-1 _{ОПК-1} Применяет средства информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	Не понимает, как использовать ЕСКД на практике; владеет элементарными навыками работы с текстовыми редакторами	Владеет навыками применения ЕСКД для оформления текстовых документов; уверенно владеет навыками работы с современными текстовыми редакторами, умеет автоматизировать оформление текстовых документов с их помощью.	Владеет навыками применения ЕСКД для оформления графических документов; владеет навыками работы в современных текстовых редакторах для оформления текстовых документов и навыками работы с векторными графическими редакторами для оформления схемотехнических документов	В совершенстве владеет навыками применения ЕСКД для оформления графических документов и текстовых документов, умеет грамотно объединять правила оформления конструкторской документации из разных стандартов
<i>ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</i>				
ИД-1 _{ОПК-2} Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	Не понимает основ построения и алгоритмизации задач	Составляет простейшие программы на языке Python	Владеет навыками анализа данных с помощью современного языка программирования высокого уровня Python	Понимает принципы использования циклов и вложенных циклов

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 / задания	Компетенция
1.	Ответ в свободной форме	Какие правила оформления текстовых документов вы знаете	ИД-2 _{ОПК-1}
2.	Типовое практическое задание	Покажите, как использовать мягкий и жесткий разрывы страницы.	ИД-2 _{ОПК-1}
3.	Типовое практическое задание	Покажите, как удалить номер с первой страницы документа в текстовом редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
4.	Типовое практическое задание	Покажите, какими способами можно разорвать таблицу в документе	ИД-2 _{ОПК-1}
5.	Типовое практическое задание	Покажите, как выбрать набор стилей при создании документа.	ИД-2 _{ОПК-1}
6.	Типовое практическое задание	Укажите последовательность действий для создания своего набора стилей.	ИД-2 _{ОПК-1}
7.	Типовое практическое задание	Покажите, как добавить новый стиль в свой набор стилей.	ИД-2 _{ОПК-1}
8.	Типовое практическое задание	Покажите, как отредактировать существующие стили в наборе стилей.	ИД-2 _{ОПК-1}
9.	Типовое практическое задание	Покажите, как автоматически выполнить нумерацию разделов и подразделов.	ИД-2 _{ОПК-1}
10.	Типовое практическое задание	Покажите, как автоматически составить содержание документа в текстовом редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
11.	Типовое практическое задание	Покажите, как включить режим отображения закладок	ИД-2 _{ОПК-1}
12.	Типовое практическое задание	Покажите, как включить режим отображения границ текста.	ИД-2 _{ОПК-1}
13.	Типовое практическое задание	Покажите, как выполнить автоматический перенос таблиц с повторением шапки.	ИД-2 _{ОПК-1}
14.	Типовое практическое задание	Покажите, как изменить межстрочный интервал текста.	ИД-2 _{ОПК-1}
15.	Типовое практическое задание	Покажите, как создать закладку в документе.	ИД-2 _{ОПК-1}

	задание			
16.	Типовое задание	практическое	Покажите, каким способом в документе текстового редактора можно создать перекрестную ссылку.	ИД-2 _{ОПК-1}
17.	Типовое задание	практическое	Покажите, как выполнить автоматический перенос таблиц с нумерации столбцов.	ИД-2 _{ОПК-1}
18.	Типовое задание	практическое	Укажите последовательность действия для автоматической нумерации рисунков, таблиц и формул в документе	ИД-2 _{ОПК-1}
19.	Типовое задание	практическое	Покажите, как поменять ориентацию части страниц документа	ИД-2 _{ОПК-1}
20.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, каким образом прямоугольник можно трансформировать в овал в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
21.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как нарисовать контур, состоящий из ломаных отрезков в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
22.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как изобразить контур в форме плавной кривой (сплайна) в графическом векторном редакторе..	ИД-2 _{ОПК-1}
23.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как сделать заливку замкнутой фигуры в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
24.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как открыть окно «размер и положение» в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
25.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как пользоваться операцией «Объединение» в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
26.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как пользоваться операцией «Фрагмент» в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
27.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как пользоваться операцией «Пересечение» в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
28.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как пользоваться операцией «Вычитание» в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
29.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как пользоваться операцией «Соединить» в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
30.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как пользоваться операцией «Обрезать» в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
31.	Типовое задание	практическое	Продemonстрируйте, как пользоваться операцией «Смещение» в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}

32.	Типовое практическое задание	Продemonстрируйте, как пользоваться операцией «Группировать» в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
33.	Типовое практическое задание	Продemonстрируйте, как использовать соединительные точки в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
34.	Типовое практическое задание	Откройте таблицу свойств фигуры в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
35.	Типовое практическое задание	Продemonстрируйте, как использовать слои в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
36.	Типовое практическое задание	Продemonстрируйте, как пользоваться функцией приклеивания графических элементов в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
37.	Типовое практическое задание	Продemonстрируйте, как создавать интеллектуальные фигуры в графическом векторном редакторе.	ИД-2 _{ОПК-1}
38.	Обработка, визуализация данных, применение искусственного интеллекта	Для каких задач может быть полезен язык Python?	ИД-1 _{ОПК-2}
39.	Ответ в свободной форме	Что такое переменная? Чем характеризуется переменная?	ИД-1 _{ОПК-2}
40.	Ответ в свободной форме	Что такое функция в языке программирования? Что такое аргумент функции?	ИД-1 _{ОПК-2}
41.	Функция print	Как выводить на экран значения переменных?	ИД-1 _{ОПК-2}
42.	Функция input	Как ввести с клавиатуры значения переменных?	ИД-1 _{ОПК-2}
43.	list(),[]	Как создать список?	ИД-1 _{ОПК-2}
44.	if, elif, else	Опишите синтаксис и назначение оператора ветвления. Приведите пример его использования.	ИД-1 _{ОПК-2}
45.	Добавление, удаление, поиск элементов, сортировка	Какие операции со списками вы знаете?	ИД-1 _{ОПК-2}
46.	[]	Как получить доступ к отдельным элементам списка?	ИД-1 _{ОПК-2}
47.	#,тройные кавычки	Что такое комментарии в программе? Какие способы создания комментариев вы знаете?	ИД-1 _{ОПК-2}

48.	for, while	Что такое циклы? Какие способы задания циклов вы знаете?	ИД-1 _{ОПК-2}
49.	break,continue	Какие операторы управления циклом вы знаете?	ИД-1 _{ОПК-2}
50.	dict(),{ }	Что такое словари? Как создать словарь	ИД-1 _{ОПК-2}
51.	Типовое задание	Создайте программу решения квадратного уравнения. Коэффициенты А,В,С квадратного уравнения пользователь должен вводить с клавиатуры, корни уравнения необходимо вывести на экран.	ИД-1 _{ОПК-2}
52.	Типовое задание	Напишите следующую программу: пользователь вводит с клавиатуры 5 чисел. Необходимо найти их сумму и вывести на экран.	ИД-1 _{ОПК-2}
53.	Типовое задание	Напишите следующую программу: пользователь вводит с клавиатуры 5 чисел. Необходимо найти их произведений и вывести на экран.	ИД-1 _{ОПК-2}
54.	Типовое задание	Напишите следующую программу: пользователь вводит с клавиатуры 5 чисел. Необходимо посчитать, сколько чисел оказалось больше 10 и вывести на экран это количество.	ИД-1 _{ОПК-2}
55.	Типовое задание	Напишите следующую программу: пользователь вводит с клавиатуры 5 чисел. Необходимо посчитать количество четных и нечетных чисел и вывести на экран это количество.	ИД-1 _{ОПК-2}
56.	Типовое задание	Напишите следующую программу: пользователь вводит с клавиатуры 5 чисел. Необходимо вывести на экран сообщение, показывающее, каких чисел оказалось больше: четных или нечетных.	ИД-1 _{ОПК-2}
57.	Типовое задание	Напишите следующую программу: пользователь вводит с клавиатуры 5 чисел. Необходимо посчитать произведение четных и сумму нечетных чисел и вывести на экран полученные значения.	ИД-1 _{ОПК-2}
58.	Типовое задание	Напишите следующую программу: пользователь вводит с клавиатуры 5 чисел. Необходимо найти сумму квадратов этих чисел и вывести на экран.	ИД-1 _{ОПК-2}
59.	Типовое задание	Напишите следующую программу: пользователь вводит с клавиатуры длину и ширину прямоугольника. Необходимо посчитать и вывести на экран: периметр прямоугольника, его площадь и длину диагонали.	ИД-1 _{ОПК-2}
60.	Типовое задание	Напишите следующую программу: пользователь вводит с клавиатуры 5 чисел. Необходимо четные числа сложить по правилам сложения чисел, а нечетные числа сложить по правилам сложения строк.	ИД-1 _{ОПК-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 требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если его ответы соответствуют результатам освоения дисциплины. Сформированность компетенции на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если его ответы соответствуют результатам освоения дисциплины, но не точно используются, или нерационально подобраны средства для раскрытия темы. Сформированность компетенции на базовом уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если его ответы соответствуют результатам освоения дисциплины, но не точно используются, или нерационально подобраны, средства для раскрытия темы, оперирует неточными формулировками. Сформированность компетенции на удовлетворительном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если его ответы не соответствуют результатам освоения дисциплины, не освоен основной понятийный аппарат, оперирует неточными формулировками, нерационально подобраны средства для раскрытия темы. Сформированность компетенции слабая.