

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
экономики и управления, доктор
экономических наук, профессор,
Л. И. Ушвицкий

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Программирование экономических задач»

Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль)	Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	2

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по дисциплине «Программирование экономических задач» студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (направленность (профиль) «Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии»).

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Программирование экономических задач»

3. Разработчик: Белоусов Иван Николаевич, старший преподаватель кафедры цифровых бизнес-технологий и систем учета

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы

Председатель Куц Е.Н. - председатель УМК института экономики и управления.

Члены комиссии:

Пучкова Е. Е. - член УМК института экономики и управления, и.о. замдиректора по учебной работе;

Михайлова Г.В. - член УМК института экономики и управления, доцент кафедры цифровых бизнес-технологий и систем учета

Представитель организации-работодателя: Лабушкин Юрий Георгиевич – директор ООО «Бизнес ИТ»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств по дисциплине «Программирование экономических задач» рекомендуется для оценки результатов обучения и уровня сформированности компетенций у обучающихся образовательной программы высшего образования «Информационная бизнес-аналитика и цифровые технологии» по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

«19» мая 2026 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетвор ительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительн о) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ОПК-3 Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД -1 ОПК-3. Реализовывает и обеспечивает поддержку процессов, относящихся к различным фазам жизненного цикла информационных систем ИД -2 ОПК-3. Осуществляет проектирование ИТ-решений на основании требований к решениям ИД -3 ОПК-3. Разрабатывает алгоритмы и приложения на бизнес-ориентированных языках программирования ИД -4 ОПК-3. Внедряет информационные системы ИД -5 ОПК-3. Демонстрирует навыки разработки и управления ИТ-сервисов	НЕ владеет навыками поддержки процессов, осуществляет проектирование ИТ-решений на основании требований к решениям, внедряет информационные системы, полагаясь на навыки разработки и управления ИТ-сервисами	Владеет отдельными навыками поддержки процессов	владеет навыками поддержки процессов, осуществляет проектирование ИТ-решений на основании требований к решениям	владеет навыками поддержки процессов, осуществляет проектирование ИТ-решений на основании требований к решениям, внедряет информационные системы, полагаясь на навыки разработки и управления ИТ-сервисами

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамен (2 семестр), курсовой работы (2 семестр).

Описание шкалы оценивания

Результаты обучения по дисциплине «Программирование экономических задач», соотнесенные с индикаторами достижения компетенции ОПК-3, оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

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.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практикоориентированные вопросы, принимает правильные управленческие решения, владеет навыками и приемами решения практических задач, выполняет тестовые задания на 100 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ОПК-3 достигнуты на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, выполняет тестовые задания на 70 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ОПК-3 достигнуты на хорошем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении кейс-задач, выполняет тестовые задания на 50 процентов. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ОПК-3 достигнуты на базовом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня, выполняет тестовые задания на 49 процентов и ниже. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций ОПК-3 не достигнуты.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		2 семестр	
1.	a, b, c, d	Вопрос 1 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос Что является преимуществами языка Python ☐ a. Простота ☐ b. Наличие большой библиотеки классов ☐ c. Динамическая типизация ☐ d. Встраиваемость	ОПК-3
2.	b	Вопрос 2 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос Что покажет приведенный ниже код? <code>print(' Hellow, it's me! ')</code> ☐ a. Hellow, it's me! ☐ b. Произойдет ошибка ☐ c. Hellow, it ☐ d. ' Hellow, it's me! '	ОПК-3

3.	b	Вопрос 3 Пока нет ответа Балл: 1,00 🚩 Отметить вопрос ⚙ Редактировать вопрос Python является ☐ a. компилируемым языком ☐ b. интерпретируемым языком	ОПК-3
4.	c	Вопрос 4 Пока нет ответа Балл: 1,00 🚩 Отметить вопрос ⚙ Редактировать вопрос Что будет выведено в результате выполнения следующего программного кода? <pre>numbers = [0, 1, 3, 14, 2, 7, 9, 8, 10] print(numbers)</pre> ☐ a. 0 1 3 14 2 7 9 8 10 ☐ b. ['0', '1', '3', '14', '2', '7', '9', '8', '10'] ☐ c. [0, 1, 3, 14, 2, 7, 9, 8, 10] ☐ d. 0, 1, 3, 14, 2, 7, 9, 8, 10	ОПК-3

5.	21	Вопрос 5 Пока нет ответа Балл: 1,00 🚩 Отметить вопрос ⚙ Редактировать вопрос Что покажет приведенный ниже код? <pre>i = 7 a = 5 while i < 11: a += i i += 2 print(a)</pre> Ответ:	ОПК-3
----	----	---	-------

6.	d	Вопрос 6 Пока нет ответа Балл: 1,00 🚩 Отметить вопрос ⚙ Редактировать вопрос Сколько раз сообщение "Python awesome!" будет напечатано в приведенном ниже коде? <pre>count = 1 while count < 10: print ('Python awesome!') count += 1</pre> ☐ a. 1 ☐ b. 0 ☐ c. 10 ☐ d. 9 ☐ e. 2	ОПК-3
7.	c	Вопрос 7 Пока нет ответа Балл: 1,00 🚩 Отметить вопрос ⚙ Редактировать вопрос Какую последовательность чисел даст вам вызов функции range(8)? ☐ a. 1,2,3,4,5,6,7,8 ☐ b. 1,2,3,4,5,6,7 ☐ c. 0,1,2,3,4,5,6,7 ☐ d. 0,1,2,3,4,5,6,7,8 ☐ e. пустая последовательность	ОПК-3

8.	аргументами	Вопрос 8 Пока нет ответа Балл: 1,00  Отметить вопрос  Редактировать вопрос Как называют значение для вывода, указываемых через запятую в команде Ответ:	ОПК-3
----	-------------	--	-------

9.	b, d	Вопрос 9 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос Какой из кодов правильно отобразит четное или нет число заданное переменной ? ☐ a. <pre>if i // 2: print(i, 'чётное') else: print(i, 'нечётное')</pre> ☐ b. <pre>if i % 2 != 0: print(i, 'нечётное') else: print(i, 'чётное')</pre> ☐ c. <pre>if i // 2 == 0: print(i, 'чётное') else: print(i, 'нечётное')</pre> ☐ d. <pre>if i % 2 == 0: print(i, 'чётное') else: print(i, 'нечётное')</pre> ☐ e. <pre>if i / 2: print(i, 'чётное') else: print(i, 'нечётное')</pre> ☐ f. <pre>if i // 2 != 0: print(i, 'нечётное') else: print(i, 'чётное')</pre>	ОПК-3
----	------	---	-------

10.	c, d, e, f	Вопрос 10 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос Выберите все подходящие ответы из списка ☐ a. Написание низкоуровневых драйверов ☐ b. Создание операционных систем ☐ c. Создание системных утилит ☐ d. Создание приложений без данных ☐ e. Создание графических приложений GUI ☐ f. Создание веб-приложений ☐ g. Создание высокопроизводительных серверов	ОПК-3
11.	a	Вопрос 11 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос Сколько библиотек можно импортировать в один проект? ☐ a. Неограниченное количество ☐ b. Не более 3 ☐ c. Не более 10 ☐ d. Не более 5	ОПК-3

12.	а	Вопрос 12 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос	Что покажет этот код? <pre>for i in range(5): if i % 2 == 0: continue print (i)</pre> ☐ а. Числа: 1 и 3 ☐ б. Числа: 0,2 и 4 ☐ в. Числа: 1,3 и 5 ☐ г. Ошибку из за неверного вывода ☐ д. Ошибку так как I не присвоена	ОПК-3
13.	6	Вопрос 13 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос	Какое число будет выведено на экран в результате выполнения следующего кода? <pre>num = max(11, 3, -15, 9) + min(-3, 13, 0, -5) print(num)</pre> Ответ:	ОПК-3

14.	f	Вопрос 14 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос	Какую последовательность чисел даст вам вызов функции <code>range(10, 0, -2)</code>? ☐ a. 0,2,4,6,8,10 ☐ b. 2,4,6,8,10 ☐ c. 10,8,6,4,2,0 ☐ d. пустая последовательность ☐ e. 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1,0 ☐ f. 10,8,6,4,2 ☐ g. 10,9,8,7,6,5,4,3,2,1	ОПК-3
15.	Верно	Вопрос 15 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос	При данном коде какое будет решение в задачи? <pre> a = int(input()) if a <= -4 or a >= 11: print("Не принадлежит") else: print("Принадлежит") </pre> Напишите программу, которая принимает целое число x и определяет, принадлежит ли данное число указанному промежутку. Формат входных данных На вход программе подается целое число x. Формат выходных данных Программа должна вывести текст в соответствии с условием задачи.  Примечание. Если точка выколотая, то граница не включается. Если же точка закрашенная, то граница включается. Выберите один ответ: ☐ Верно ☐ Неверно	ОПК-3

16.	c	Вопрос 16 Пока нет ответа Балл: 1,00 🚩 Отметить вопрос ⚙ Редактировать вопрос Сколько итераций сделает цикл? <pre>for _ in range(1, 6): print('Python rocks!')</pre> ☐ a. 1 ☐ b. 4 ☐ c. 5 ☐ d. 6	ОПК-3
-----	---	---	-------

17.	b	Вопрос 17 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос Как получить данные от пользователя? ☐ a. Использовать метод get() ☐ b. Использовать метод input() ☐ c. Использовать метод cin() ☐ d. Использовать метод read()	ОПК-3
18.	d	Вопрос 18 Пока нет ответа Балл: 1,00 Отметить вопрос Редактировать вопрос Что покажет приведенный ниже код? <pre>num1 = 34 num2 = 81 if num1 // 9 == 0 or num2 % 9 == 0: print('число', num 1, 'выиграло') else: print('число', num 2, 'выиграло')</pre> ☐ a. число num1 выиграло ☐ b. число 81 выиграло ☐ c. число num2 выиграло ☐ d. число 34 выиграло	ОПК-3

19.	d	Вопрос 19 Пока нет ответа Балл: 1,00 🚩 Отметить вопрос ⚙ Редактировать вопрос Как называют значение для вывода, указываемых через запятую в команде print() ☐ a. параметрами ☐ b. символами ☐ c. строками ☐ d. аргументами	ОПК-3
20.	a	Вопрос 20 Пока нет ответа Балл: 1,00 🚩 Отметить вопрос ⚙ Редактировать вопрос Что покажет приведенный ниже код? <pre>print(' 31 ', sep= ' + ')</pre> ☐ a. 31 ☐ b. 3+1+ ☐ c. +31+ ☐ d. 31+ ☐ e. 3+1 ☐ f. +3+1 ☐ g. +31 ☐ h. +3+1+	ОПК-3

