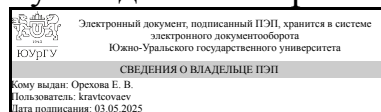


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



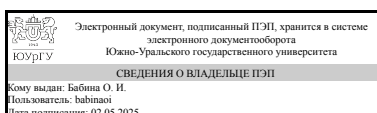
Е. В. Орехова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.11 Лингвистическое программирование
для направления 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Лингвистика и перевод

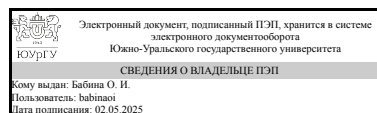
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 45.03.03 Фундаментальная и прикладная лингвистика, утверждённым приказом Минобрнауки от 24.04.2018 № 323

Зав.кафедрой разработчика,
к.филол.н., доц.



О. И. Бабина

Разработчик программы,
к.филол.н., доц., заведующий
кафедрой



О. И. Бабина

1. Цели и задачи дисциплины

Цель курса: приобретения навыка решения лингвистических задач с использованием языка программирования высокого уровня
Задачи курса: Дать представление о синтаксисе одного языка программирования высокого уровня; изучить основные принципы структурного программирования; рассмотреть некоторые алгоритмы обработки текстовых данных; научиться использовать средства программирования для решения прикладных лингвистических задач.

Краткое содержание дисциплины

Основы структурного программирования. Простые типы данных. Переменные
Условный оператор Циклы Сложные типы данных: строки, множества, последовательности, отображения. Функции. Параметры и аргументы функций
Работа с файлами. Обработка исключений

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы, регламентирующие реализацию проектов в сфере лингвистического программирования Умеет: определять круг задач в рамках лингвистического программирования, проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, а также планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; решать поставленные задачи в лингвистического программирования Имеет практический опыт: применения методик разработки цели и задач проекта, методов оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, а также навыков работы с нормативно-правовой документацией в области лингвистического программирования
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает: общие понятия лингвистического программирования, принципы его реализации с использованием информационно-коммуникационных технологий Умеет: осуществлять поиск информации в целях лингвистического программирования; применять лингво-информационные ресурсы для осуществления перевода лингвистического программирования Имеет практический опыт: решения учебно-профессиональных задач в области лингвистического программирования с применением информационно-коммуникационных технологий

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.Ф.14.М4.02 Технологии обучения иностранным языкам, 1.Ф.14.М4.03 Практикум по обучению иностранным языкам, 1.Ф.14.М2.03 Приложения и практика анализа данных, 1.Ф.14.М5.01 Основы стратегического менеджмента, 1.Ф.14.М3.02 Дискурс-анализ и интерпретация текста, 1.Ф.14.М6.03 Практическая стилистика научной речи, 1.Ф.14.М7.01 Введение в переводоведение, 1.Ф.14.М5.02 Основы предпринимательства, 1.Ф.14.М2.01 Анализ данных и технологии работы с данными, ФД.02 Цифровые технологии в переводе, 1.Ф.14.М1.02 Основы ландшафтного дизайна, 1.Ф.14.М6.01 Практическая грамматика русского языка как иностранного, 1.Ф.14.М1.03 Дизайн предметного наполнения городской среды, 1.О.12 Практикум по лингвистическому программированию, 1.Ф.14.М6.02 Культура речевого общения на русском языке как иностранном, 1.Ф.14.М3.03 Риторика в контексте разноязычных лингвокультур, 1.О.10 Цифровые технологии, 1.Ф.14.М7.03 Практикум по устному переводу с английского языка на русский, 1.Ф.14.М1.01 Композиционное моделирование городской среды, 1.Ф.14.М3.01 Кросс-культурная коммуникативистика, 1.Ф.14.М7.02 Практикум по письменному переводу с английского языка на русский, 1.Ф.14.М5.03 Основы проектной деятельности, 1.Ф.14.М2.02 Программирование для анализа данных, 1.Ф.14.М4.01 Основы лингводидактики, Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,75 ч.
контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		1	2
Общая трудоёмкость дисциплины	144	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	32	32
Лекции (Л)	0	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	64	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	69,25	35,75	33,5
Изучение синтаксиса и способов применения сложных типов данных в языке программирования Python, решение учебных задач	6,5	0	6,5
Подготовка к зачету: решение учебных задач	12	12	0
Подготовка к экзамену: самостоятельное решение экзаменационной задачи	27	0	27
Изучение основных принципов программирования в Python, синтаксиса и способов применения управляющих конструкций в языке программирования Python, решение учебных задач	23,75	23,75	0
Консультации и промежуточная аттестация	10,75	4,25	6,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы структурного программирования. Алгоритмы. Язык программирования Python: базовые понятия. Среда Google Colab	4	0	4	0
2	Простые типы данных. Переменные	4	0	4	0
3	Условный оператор	8	0	8	0
4	Циклы: цикл с предусловием while	8	0	8	0
5	Цикл обхода заданного множества элементов for. Сложные типы данных: строки.	8	0	8	0
6	Множества	4	0	4	0
7	Последовательности (списки, кортежи)	4	0	4	0
8	Отображения (словари)	8	0	8	0
9	Сортировка.	4	0	4	0
10	Функции. Параметры и аргументы функций	4	0	4	0
11	Работа с файлами. Обработка исключений	4	0	4	0
12	Разработка индивидуального проекта	4	0	4	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Решение алгоритмических задач. Основы структурного программирования	2
2	1	Базовые понятия языка Python. Знакомство со средой Google Colab. Первая программа	2
3-4	2	Простые типы данных. Переменные	4
5-6	3	Логический тип данных. Условный оператор. Решение общих задач с условием	4
7-8	3	Решение лингвистических и классификационных задач (с условием)	4
9-10	4	Цикл с предусловием while. Решение задач	4
11-12	4	Цикл с предусловием while. Решение задач	4
13-14	5	Цикл обхода заданного множества элементов for. Решение задач	4
15-16	5	Тип данных строка. Решение задач	4
17-18	6	Тип данных множество. Решение задач	4
19-20	7	Типы данных список, кортеж. Решение задач	4
21-22	8	Тип данных словарь. Решение общих задач	4
23-24	8	Тип данных словарь. Решение лингвистических задач	4
25-26	9	Простые алгоритмы сортировки. Решение задач на сортировку	4
27-28	10	Функции. Параметры и аргументы функций. Решение задач	4
29-30	11	Работа с файлами. Обработка исключений. Решение задач	4
31-32	12	Решение индивидуальной задачи лингвистического программирования. Работа над обоснованием индивидуального проекта	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Изучение синтаксиса и способов применения сложных типов данных в языке программирования Python, решение учебных задач	1. Калитвин, В. А. Введение в программирование на Python : учебное пособие / В. А. Калитвин. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-907655-86-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/403700 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Тарланов, А. Т. Основы языка программирования Python : учебно-методическое пособие / А. Т. Тарланов, Ш. Г. Магомедов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-	2	6,5

	библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171465 (дата обращения: 27.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Стивенсон, Б. Python. Сборник упражнений : учебное пособие / Б. Стивенсон ; перевод с английского А. Ю. Гинько. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 238 с. — ISBN 978-5-97060-916-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/241025 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Подготовка к зачету: решение учебных задач	1. Калитвин, В. А. Введение в программирование на Python : учебное пособие / В. А. Калитвин. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-907655-86-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/403700 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Тарланов, А. Т. Основы языка программирования Python : учебно-методическое пособие / А. Т. Тарланов, Ш. Г. Магомедов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171465 (дата обращения: 27.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Стивенсон, Б. Python. Сборник упражнений : учебное пособие / Б. Стивенсон ; перевод с английского А. Ю. Гинько. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 238 с. — ISBN 978-5-97060-916-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/241025 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1	12
Подготовка к экзамену: самостоятельное решение экзаменационной задачи	1. Калитвин, В. А. Введение в программирование на Python : учебное пособие / В. А. Калитвин. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-907655-86-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/403700 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Тарланов, А. Т. Основы языка программирования Python : учебно-	2	27

	методическое пособие / А. Т. Тарланов, Ш. Г. Магомедов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171465 (дата обращения: 27.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Стивенсон, Б. Python. Сборник упражнений : учебное пособие / Б. Стивенсон ; перевод с английского А. Ю. Гинько. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 238 с. — ISBN 978-5-97060-916-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/241025 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
Изучение основных принципов программирования в Python, синтаксиса и способов применения управляющих конструкций в языке программирования Python, решение учебных задач	1. Калитвин, В. А. Введение в программирование на Python : учебное пособие / В. А. Калитвин. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-907655-86-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/403700 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Тарланов, А. Т. Основы языка программирования Python : учебно-методическое пособие / А. Т. Тарланов, Ш. Г. Магомедов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171465 (дата обращения: 27.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Стивенсон, Б. Python. Сборник упражнений : учебное пособие / Б. Стивенсон ; перевод с английского А. Ю. Гинько. — Москва : ДМК Пресс, 2021. — 238 с. — ISBN 978-5-97060-916-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/241025 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1	23,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	ЛР1 Типы данных. Ввод-вывод	1	10	Практическая работа включает перечень задач на программирование и выполняется на компьютере, в среде, поддерживающей функционирование интерпретатора языка Python. По результатам выполненной работы оформляется отчет в виде набора файлов (.py, .ipynb), содержащих программный код для решения задач практической работы. Критерии оценки: 10 баллов - не менее чем 95% задач решено корректно; 9 баллов - не менее чем 85% задач решено корректно; 8 баллов - не менее чем 75% задач решено корректно; 7 - не менее чем 65% задач решено корректно; 6 - не менее чем 60% задач решено корректно; 5 - не менее чем 50% задач решено корректно; 4 - не менее чем 40% задач решено корректно; 3 - не менее чем 30% задач решено корректно; 2 - не менее чем 20% задач решено корректно; 1 - не менее чем 10% задач решено корректно; 0 - работа не выполнена или выполнена корректно менее чем на 10%.	зачет
2	1	Текущий контроль	ЛР2 Логические выражения. Условный оператор	1	10	Практическая работа включает перечень задач на программирование и выполняется на компьютере, в среде, поддерживающей функционирование интерпретатора языка Python. По результатам выполненной работы оформляется отчет в виде набора файлов (.py, .ipynb), содержащих программный код для решения задач практической работы. Критерии оценки: 10 баллов - не менее чем 95% задач решено корректно; 9 баллов - не менее чем 85% задач решено корректно; 8 баллов - не менее чем 75% задач решено корректно; 7 - не менее чем 65% задач решено корректно; 6 - не менее чем 60% задач решено корректно; 5 - не менее чем 50% задач решено корректно; 4 - не менее чем 40% задач решено корректно; 3 - не менее чем 30% задач решено корректно; 2 - не менее чем 20% задач решено корректно; 1 - не менее чем 10% задач решено корректно; 0 - работа не выполнена или выполнена корректно менее чем на 10%.	зачет

3	1	Текущий контроль	ЛР3 Цикл с предусловием	1	10	Практическая работа включает перечень задач на программирование и выполняется на компьютере, в среде, поддерживающей функционирование интерпретатора языка Python. По результатам выполненной работы оформляется отчет в виде набора файлов (.py, .ipynb), содержащих программный код для решения задач практической работы. Критерии оценки: 10 баллов - не менее чем 95% задач решено корректно; 9 баллов - не менее чем 85% задач решено корректно; 8 баллов - не менее чем 75% задач решено корректно; 7 - не менее чем 65% задач решено корректно; 6 - не менее чем 60% задач решено корректно; 5 - не менее чем 50% задач решено корректно; 4 - не менее чем 40% задач решено корректно; 3 - не менее чем 30% задач решено корректно; 2 - не менее чем 20% задач решено корректно; 1 - не менее чем 10% задач решено корректно; 0 - работа не выполнена или выполнена корректно менее чем на 10%.	зачет
4	1	Текущий контроль	ЛР4 Строки. Цикл for	1	10	Практическая работа включает перечень задач на программирование и выполняется на компьютере, в среде, поддерживающей функционирование интерпретатора языка Python. По результатам выполненной работы оформляется отчет в виде набора файлов (.py, .ipynb), содержащих программный код для решения задач практической работы. Критерии оценки: 10 баллов - не менее чем 95% задач решено корректно; 9 баллов - не менее чем 85% задач решено корректно; 8 баллов - не менее чем 75% задач решено корректно; 7 - не менее чем 65% задач решено корректно; 6 - не менее чем 60% задач решено корректно; 5 - не менее чем 50% задач решено корректно; 4 - не менее чем 40% задач решено корректно; 3 - не менее чем 30% задач решено корректно; 2 - не менее чем 20% задач решено корректно; 1 - не менее чем 10% задач решено корректно; 0 - работа не выполнена или выполнена корректно менее чем на 10%.	зачет
5	1	Промежуточная аттестация	Зачет	-	10	Критерии оценивания ответа на зачете: корректность ответов на вопросы, способность предлагать адекватные способы изменения скрипта при модификации исходной задачи, способность пояснить назначение	зачет

					фрагмента кода, способность классифицировать выбранный для реализации отдельных фрагментов кода инвентарь средств языка программирования, обосновать их выбор, способность обосновать выбор средств с учетом имеющихся ресурсов. 10 баллов - по всем критериям студент демонстрирует очень высокий уровень эрудированности, ответы на вопросы полностью корректны; 9 баллов - по всем критериям студент демонстрирует высокий уровень эрудированности, ответы на вопросы в основном корректны; 8 баллов - хотя бы по 1 критерию студент демонстрирует низкий уровень эрудированности, в ответах на вопросы допускает неточности; 7 баллов - по 2 критериям студент демонстрирует низкий уровень эрудированности, в ответах на вопросы допускает серьезную ошибку; 6 баллов - по 3 критериям студент демонстрирует низкий уровень эрудированности, в ответах на вопросы допускает неточности и до 2 серьезных ошибок; 5-1 баллов - по более чем 3 критериям студент демонстрирует низкий уровень эрудированности, в ответах на вопросы множественных неточности и более 3 серьезных ошибок (балл тем меньше, чем большее количество ошибок допущено в ответе); 0 баллов - ответ не представлен.		
6	2	Текущий контроль	ЛР5 Списки. Множества	1	10	Практическая работа включает перечень задач на программирование и выполняется на компьютере, в среде, поддерживающей функционирование интерпретатора языка Python. По результатам выполненной работы оформляется отчет в виде набора файлов (.py, .ipynb), содержащих программный код для решения задач практической работы. Критерии оценки: 10 баллов - не менее чем 95% задач решено корректно; 9 баллов - не менее чем 85% задач решено корректно; 8 баллов - не менее чем 75% задач решено корректно; 7 - не менее чем 65% задач решено корректно; 6 - не менее чем 60% задач решено корректно; 5 - не менее чем 50% задач решено корректно; 4 - не менее чем 40% задач решено корректно; 3 - не менее чем 30% задач решено корректно; 2 - не менее чем 20% задач решено корректно; 1 - не менее чем 10%	экзамен

						задач решено корректно; 0 - работа не выполнена или выполнена корректно менее чем на 10%.	
7	2	Текущий контроль	ЛР6 Словари. Кортежи	1	10	Практическая работа включает перечень задач на программирование и выполняется на компьютере, в среде, поддерживающей функционирование интерпретатора языка Python. По результатам выполненной работы оформляется отчет в виде набора файлов (.py, .ipynb), содержащих программный код для решения задач практической работы. Критерии оценки: 10 баллов - не менее чем 95% задач решено корректно; 9 баллов - не менее чем 85% задач решено корректно; 8 баллов - не менее чем 75% задач решено корректно; 7 - не менее чем 65% задач решено корректно; 6 - не менее чем 60% задач решено корректно; 5 - не менее чем 50% задач решено корректно; 4 - не менее чем 40% задач решено корректно; 3 - не менее чем 30% задач решено корректно; 2 - не менее чем 20% задач решено корректно; 1 - не менее чем 10% задач решено корректно; 0 - работа не выполнена или выполнена корректно менее чем на 10%.	экзамен
8	2	Текущий контроль	ЛР7 Функции	1	10	Практическая работа включает перечень задач на программирование и выполняется на компьютере, в среде, поддерживающей функционирование интерпретатора языка Python. По результатам выполненной работы оформляется отчет в виде набора файлов (.py, .ipynb), содержащих программный код для решения задач практической работы. Критерии оценки: 10 баллов - не менее чем 95% задач решено корректно; 9 баллов - не менее чем 85% задач решено корректно; 8 баллов - не менее чем 75% задач решено корректно; 7 - не менее чем 65% задач решено корректно; 6 - не менее чем 60% задач решено корректно; 5 - не менее чем 50% задач решено корректно; 4 - не менее чем 40% задач решено корректно; 3 - не менее чем 30% задач решено корректно; 2 - не менее чем 20% задач решено корректно; 1 - не менее чем 10% задач решено корректно; 0 - работа не выполнена или выполнена корректно менее чем на 10%.	экзамен
9	2	Текущий контроль	ЛР8 Файлы. Исключения	1	10	Практическая работа включает перечень задач на программирование и выполняется на компьютере, в среде,	экзамен

					поддерживающей функционирование интерпретатора языка Python. По результатам выполненной работы оформляется отчет в виде набора файлов (.py, .ipynb), содержащих программный код для решения задач практической работы. Критерии оценки: 10 баллов - не менее чем 95% задач решено корректно; 9 баллов - не менее чем 85% задач решено корректно; 8 баллов - не менее чем 75% задач решено корректно; 7 - не менее чем 65% задач решено корректно; 6 - не менее чем 60% задач решено корректно; 5 - не менее чем 50% задач решено корректно; 4 - не менее чем 40% задач решено корректно; 3 - не менее чем 30% задач решено корректно; 2 - не менее чем 20% задач решено корректно; 1 - не менее чем 10% задач решено корректно; 0 - работа не выполнена или выполнена корректно менее чем на 10%.		
10	2	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	10	Экзамен включает решение задачи лингвистического программирования, составление документации к разработанному проекту и защиту своего проекта. Критерии оценки: -скрипт на языке программирования - максимально 4 балла (критерии оценивания: оптимальность кода -1 балл, корректность работы программы на тестовых данных -2 балла, отсутствие ошибок интерпретации на различных этапах работы скрипта -1 балл); -сопроводительная документация - максимально 2 балла (критерии оценивания: качество оформления -1 балл, полнота, четкость, ясность изложения - 1 балл); -защита проекта -максимум 4 балла (критерии оценивания: корректность ответов на вопросы, способность предлагать адекватные способы изменения скрипта при модификации исходной задачи, способность пояснить назначение фрагмента кода, способность классифицировать выбранный для реализации отдельных фрагментов кода инвентарь средств языка программирования, обосновать их выбор, способность обосновать выбор средств с учетом имеющихся ресурсов, нормативно-правовой базы в области лингвистического программирования): 4 балла -студент корректно отвечает на	экзамен

					все вопросы, обоснованно предлагает адекватные способы изменения скрипта при модификации исходной задачи, корректно поясняет назначение фрагмента кода, корректно классифицирует и адекватно обосновывает выбор инвентаря средств языка программирования для реализации отдельных фрагментов кода; 3 балла - студент в основном корректно отвечает на вопросы, может предложить некоторые способы изменения скрипта при модификации исходной задачи, преимущественно корректно поясняет назначение фрагмента кода, корректно классифицирует выбранный инвентарь средств языка программирования для реализации отдельных фрагментов кода, не всегда может объяснить его выбор; 2 балла - студент допускает ошибки при ответе на вопросы, не всегда способен предложить варианты изменения скрипта при модификации исходной задачи, не вполне корректно поясняет назначение фрагмента кода, не вполне корректно классифицирует выбранный инвентарь средств языка программирования для реализации отдельных фрагментов кода, не всегда может объяснить его выбор ; 1 балл - студент допускает множественные ошибки при ответе на вопросы, затрудняется предложить способы изменения скрипта при модификации исходной задачи, не всегда корректно поясняет назначение фрагмента кода, не всегда корректно классифицирует выбранный инвентарь средств языка программирования для реализации отдельных фрагментов кода, не всегда может объяснить его выбор; 0 баллов - студент некорректно отвечает на вопросы или затрудняется ответить, не может предложить способы изменения скрипта при модификации исходной задачи, некорректно поясняет назначение фрагмента кода, некорректно классифицирует выбранный инвентарь средств языка программирования для реализации отдельных фрагментов кода, не может объяснить его выбор	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид	Процедура проведения	Критерии
-----	----------------------	----------

	литература	издательства Лань	учебно-методическое пособие / А. Т. Тарланов, Ш. Г. Магомедов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2019. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171465 (дата обращения: 27.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Гегечкори, Е. Т. Программирование на языке Python : учебное пособие / Е. Т. Гегечкори. — Омск : ОмГТУ, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-8149-3617-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/421673 (дата обращения: 02.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. -Python(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Зачет	478 (1)	Класс, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университет. Оборудование и технические средства обучения: 1. Персональный компьютер студента – 16 шт. 2. Персональный компьютер преподавателя – 1 шт. 3. Монитор – 17 шт. 4. Мышь – 17 шт. 5. Клавиатура – 17 шт. 6. Микротелефонная гарнитура – 17 шт. 7. Интерактивная панель планшет – 1 шт. 8. Мультимедиапроектор – 1 шт. 9. Настенно-потолочный экран с электроприводом – 1 шт. 10. Активная акустическая система (аудиоколонок) – 1 шт. 11. Коммутатор – 1 шт. 12. Сетевой фильтр – 1 шт. Имущество: 1. Стул «Стандарт» – 44 шт. 2. Шкаф открытый – 1 шт. 3. Антресоль с замком – 1 шт. 4. Аудиторная доска – 1 шт. 5. Жалюзи вертикальные блэкаут – 3 шт. 6. Кронштейн (крепление для аудиоколонок) – 2 шт. 7. Кронштейн (крепление для проектора) – 1 шт. 8. Рабочий стол студента – 16 шт. 9. Рабочий стол преподавателя – 1 шт. 10. Специализированный стол для практических занятий – 1 шт. Программное обеспечение: современный браузер, поддерживающий работу в Google Colaboratory, Google Apps
Экзамен	478 (1)	Класс, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университет. Оборудование и технические средства обучения: 1. Персональный компьютер студента – 16 шт. 2. Персональный компьютер преподавателя – 1 шт. 3. Монитор – 17 шт. 4. Мышь – 17 шт. 5. Клавиатура – 17 шт. 6. Микротелефонная гарнитура – 17 шт. 7. Интерактивная панель планшет – 1 шт. 8. Мультимедиапроектор – 1 шт. 9. Настенно-потолочный экран с электроприводом – 1 шт. 10. Активная акустическая система

		(аудиоколонки) – 1 шт. 11. Коммутатор – 1 шт. 12. Сетевой фильтр – 1 шт. Имущество: 1. Стул «Стандарт» – 44 шт. 2. Шкаф открытый – 1 шт. 3. Антресоль с замком – 1 шт. 4. Аудиторная доска – 1 шт. 5. Жалюзи вертикальные блэкаут – 3 шт. 6. Кронштейн (крепление для аудиоколонок) – 2 шт. 7. Кронштейн (крепление для проектора) – 1 шт. 8. Рабочий стол студента – 16 шт. 9. Рабочий стол преподавателя – 1 шт. 10. Специализированный стол для практических занятий – 1 шт. Программное обеспечение: современный браузер, поддерживающий работу в Google Colaboratory, Google Apps
Практические занятия и семинары	478 (1)	Класс, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университет. Оборудование и технические средства обучения: 1. Персональный компьютер студента – 16 шт. 2. Персональный компьютер преподавателя – 1 шт. 3. Монитор – 17 шт. 4. Мышь – 17 шт. 5. Клавиатура – 17 шт. 6. Микротелефонная гарнитура – 17 шт. 7. Интерактивная панель планшет – 1 шт. 8. Мультимедиапроектор – 1 шт. 9. Настенно-потолочный экран с электроприводом – 1 шт. 10. Активная акустическая система (аудиоколонки) – 1 шт. 11. Коммутатор – 1 шт. 12. Сетевой фильтр – 1 шт. Имущество: 1. Стул «Стандарт» – 44 шт. 2. Шкаф открытый – 1 шт. 3. Антресоль с замком – 1 шт. 4. Аудиторная доска – 1 шт. 5. Жалюзи вертикальные блэкаут – 3 шт. 6. Кронштейн (крепление для аудиоколонок) – 2 шт. 7. Кронштейн (крепление для проектора) – 1 шт. 8. Рабочий стол студента – 16 шт. 9. Рабочий стол преподавателя – 1 шт. 10. Специализированный стол для практических занятий – 1 шт. Программное обеспечение: современный браузер, поддерживающий работу в Google Colaboratory, Google Apps
Самостоятельная работа студента	478 (1)	Класс, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университет. Оборудование и технические средства обучения: 1. Персональный компьютер студента – 16 шт. 2. Персональный компьютер преподавателя – 1 шт. 3. Монитор – 17 шт. 4. Мышь – 17 шт. 5. Клавиатура – 17 шт. 6. Микротелефонная гарнитура – 17 шт. 7. Интерактивная панель планшет – 1 шт. 8. Мультимедиапроектор – 1 шт. 9. Настенно-потолочный экран с электроприводом – 1 шт. 10. Активная акустическая система (аудиоколонки) – 1 шт. 11. Коммутатор – 1 шт. 12. Сетевой фильтр – 1 шт. Имущество: 1. Стул «Стандарт» – 44 шт. 2. Шкаф открытый – 1 шт. 3. Антресоль с замком – 1 шт. 4. Аудиторная доска – 1 шт. 5. Жалюзи вертикальные блэкаут – 3 шт. 6. Кронштейн (крепление для аудиоколонок) – 2 шт. 7. Кронштейн (крепление для проектора) – 1 шт. 8. Рабочий стол студента – 16 шт. 9. Рабочий стол преподавателя – 1 шт. 10. Специализированный стол для практических занятий – 1 шт. Программное обеспечение: современный браузер, поддерживающий работу в Google Colaboratory, Google Apps