

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе и  
качеству образования

\_\_\_\_\_ И. А. Долгова

15 апреля 2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## **Б1.О.09 Программирование для обработки естественного языка**

---

Направление подготовки:	45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере
Профиль подготовки:	Цифровая лингвистика
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки:	2026

Рабочая программа составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 апреля 2018 года № 324.

Разработчики программы: Кириллов А. Г., кандидат филологических наук, доцент;  
Макаров А. А., доктор технических наук, профессор

Рабочая программа согласована с руководителем образовательной программы 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере. Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информационных систем и компьютерных технологий 27 февраля 2026, протокол № 7.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

**Цель** изучения дисциплины — получение теоретических знаний и практических навыков использования различного компьютерного инструментария в лингвистических исследованиях.

**Задачи** изучения дисциплины:

- получение навыков программирования;
- изучение возможностей различных языков программирования, библиотек;
- применение полученных знаний в базовых задачах по поиску, обработке и анализу лингвистических данных.

## 1.2. Требования подготовленности обучающегося к освоению содержания дисциплины

Курс рассчитан на обучающихся, ранее не занимавшихся программированием, и не требует предварительной подготовки по дисциплинам, входящим в учебный план по направлению 45.03.04.

## 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-3.1. Использует современные парадигмы программирования и способы описания формальных языков	ОПК-3.1.1. Знает способы описания формальных языков, методы алгоритмизации, стиль написания программы и программного кода, языки программирования, структуры данных в своей профессиональной сфере
		ОПК-3.1.2. Умеет анализировать типовые языки программирования и составлять программы, разрабатывать и анализировать алгоритмы, пригодные для практического применения в своей профессиональной сфере
		ОПК-3.1.3. Владеет навыками использования современного инструментария для разработки алгоритмов, пригодных для практического применения в своей профессиональной сфере
	ОПК-3.2. Использует возможности операционных систем, операционных сред, интегрированных сред	ОПК-3.2.1. Знает возможности операционных систем, операционных сред, интегрированных сред программирования и офисных приложений для практической работы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	программирования и офисных приложений для практической работы в профессиональной сфере	в профессиональной сфере
		ОПК-3.2.2. Владеет навыками использования современного инструментария для подготовки документов, разработки и отладки программного кода
		ОПК-3.2.3. Имеет практический опыт использования операционных систем и утилит для практической работы на компьютере, а также опыт использования офисных приложений, интегрированных средств разработки и CASE-технологий для подготовки документов, разработки, тестирования и отладки программного кода

## 2. ОБЪЁМ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём дисциплины

Семестр	Контактная работа			СР	Форма ПА	Итоговый объём, часов/з. е.
	Л	П	ПА			
2	18	36	9	117	зачёт/оценка	180/5
Итого:	18	36	9	117		180/5

Л — лекции, П — все виды занятий семинарского типа, ПА — промежуточная аттестация, СР — самостоятельная работа обучающегося.

### 2.2. Структура дисциплины

Наименование тематического раздела дисциплины	Количество часов		
	Л	П	СР
Введение в дисциплину	4	4	18
Языки программирования	4	8	33
Основы языка Python	4	16	33
Основы работы с текстовой информацией и файлами	6	8	33
Всего:	18	36	117

### 2.3. Содержание тематических разделов дисциплины

<b>Раздел 1. Введение в дисциплину</b>
Текстовое программирование. Структурный и модульный подходы в программировании. Объектно-ориентированный подход в программировании.
<b>Раздел 2. Языки программирования</b>
Классификация языков программирования: по поддерживаемой парадигме программирования; по уровню абстракции; по способу трансляции; по системе типизации данных; по назначению.
<b>Раздел 3. Основы языка Python</b>
Основы языка Python. Данные. Структура программы. Операторы. Стандартная библиотека Python. Организация ввода/вывода данных. Другие средства стандартной библиотеки. Разработка программ на языке Python. Обработка данных, представленных простыми переменными. Алгоритмы обработки одномерных массивов. Разработка программ в процедурной технологии. Разработка программ в модульной технологии.
<b>Раздел 4. Основы работы с текстовой информацией и файлами</b>
Основы анализа и обработки текста. Методы и инструменты создания корпусов. Автоматический анализ языковых данных. Форматы хранения данных. Работа с интернет-данными.

## **2.4. Организация учебных занятий**

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

### 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Учебная литература

##### 3.1.1. Основная

1. Колесникова Т. Г. Языки программирования : учебное пособие : [16+] / Т. Г. Колесникова; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 182 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573802>.

##### 3.1.2. Дополнительная

1. Воробьев, Г. А. Основы программирования на Python : учебно-методическое пособие : [16+] / Г. А. Воробьев ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк : Липецкий государственный педагогический университет им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. – 89 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700515>.
2. Карякин, М. И. Технологии программирования и компьютерный практикум на языке Python : учебное пособие : [16+] / М. И. Карякин, К. А. Ватульян, Р. М. Мнухин ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – 244 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=698687>.
3. Литвиненко, В. А. Основы объектно-ориентированного программирования задач на графах : учебное пособие : [16+] / В. А. Литвиненко ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. – 133 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612227>.
4. Северенс, Ч. Введение в программирование на Python : учебное пособие / Ч. Северенс. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 231 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429184>.

#### 3.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
Электронно-библиотечные системы		
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	Индивидуальный неограниченный доступ после регистрации
КиберЛенинка, российская научная электронная библиотека	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	Открытый ресурс
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы		
eLIBRARY.RU, российский информационно-аналитический портал	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	Открытый ресурс

### 3.3. Сетевые ресурсы

Наименование ресурса	Адрес
Основы Python	<a href="https://education.yandex.ru/handbook/python">https://education.yandex.ru/handbook/python</a>
A Byte of Python	<a href="https://python.swaroopch.com/">https://python.swaroopch.com/</a>
A Byte of Python (Russian), Версия 2.01	<a href="https://myrobot.ru/downloads/books/A_Byte_of_Python_Rus_2.01.pdf">https://myrobot.ru/downloads/books/A_Byte_of_Python_Rus_2.01.pdf</a>
Python	<a href="https://www.python.org/">https://www.python.org/</a>
The Python Tutorial	<a href="https://python.land/python-tutorial">https://python.land/python-tutorial</a>

### 3.4. Методическое обеспечение дисциплины

#### 3.4.1. Методические указания для преподавателя

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы студентов, консультаций.

Лекции реализуются через изложение учебного материала с возможным мультимедийным сопровождением. Основными целями лекции являются системное освещение ключевых понятий и положений по соответствующей теме, обзор и оценка существующей проблематики, её методологических и социокультурных оснований, возможных вариантов решения, предложение методических рекомендаций для дальнейшего изучения курса, в том числе литературы и источников. Лектор должен стимулировать обучающихся к участию в обсуждении вопросов лекционного занятия, к высказыванию собственной точки зрения по обсуждаемой проблеме. Главное назначение лекции — обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Практические занятия направлены на развитие самостоятельности обучающихся в исследовании изучаемых вопросов и приобретение умений и навыков. Практические занятия традиционно проводятся в форме обсуждения проблемных вопросов в группе при активном участии обучающихся. Они способствуют углубленному изучению наиболее фундаментальных и сложных проблем курса, служат важной формой анализа и синтеза исследуемого материала, а также подведения итогов самостоятельной работы обучающихся, стимулируя развитие профессиональной компетентности, навыков и умений. На практических занятиях обучающиеся учатся работать с научной литературой, чётко и доходчиво излагать проблемы и предлагать варианты их решения, аргументировать свою позицию, оценивать и критиковать позиции других, свободно публично высказывать свои мысли и суждения, грамотно вести полемику и представлять результаты собственных исследований. Практические занятия проводятся в форме устных и письменных опросов, диспута, тестирования, выполнения заданий, обсуждения докладов, выполнения контрольных заданий и пр.

Результаты работы на практических занятиях учитываются преподавателем при выставлении итоговой оценки по данной дисциплине. На усмотрение преподавателя обучающиеся, активно отвечающие на занятиях и выполняющие рекомендации преподавателя при подготовке к ним, могут получить повышающий балл к своей оценке в рамках промежуточной аттестации.

#### 3.4.2. Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Самостоятельная работа включается в общую трудоёмкость учебной нагрузки обучающегося.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- освоение и расширение теоретических знаний по изучаемой дисциплине;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретённые знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа должна быть выполнена индивидуально или являться частью коллективной работы (в случае выполнения группового задания в работе делается соответствующая оговорка).

## **3.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **3.5.1. Аудитории для проведения занятий**

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы учебной мебелью, в том числе мебелью для преподавателя дисциплины, учебной доской.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое оснащение учебных аудиторий конкретизировано на официальном сайте Университета в подразделе «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Доступная среда» раздела «Сведения об образовательной организации».

### **3.5.2. Оборудование и технические средства обучения**

Специальные помещения укомплектованы демонстрационным оборудованием (мультимедийный проектор, экран, компьютер, звуковые колонки).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся.

### 3.5.3. Программное обеспечение

Наименование	Сведения о лицензии
Moodle, среда дистанционного обучения	GNU GPL, свободно распространяемое с открытым исходным кодом
IDLE	Python Software Foundation License Version 2, свободно распространяемое с открытым исходным кодом
PyCharm, Community Edition	Apache License 2.0, свободно распространяемое с открытым исходным кодом
Python 3	Python Software Foundation License Version 2, свободно распространяемое с открытым исходным кодом
PyCharm, Community Edition	Apache License 2.0, свободно распространяемое с открытым исходным кодом

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 4.1. Методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценивание уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонд оценочных средств по дисциплине включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

#### 4.1.1. Балльно-рейтинговая карта дисциплины

Виды работы	Виды контроля, критерии оценки и количество баллов
<b>Текущий контроль</b>	
Аудиторная работа (0-20 баллов)	Посещение занятий и участие в работе: 10 баллов — посещение не менее 50% занятий 15 баллов — посещение 60-80% занятий, участие в обсуждениях материала 20 баллов — посещение 90-100% занятий, активное участие в обсуждениях материала
Самостоятельная работа (0-40 баллов)	
<b>Промежуточная аттестация</b>	
Контрольное задание (0-40 баллов)	Выполнение письменного контрольного задания в СДО Moodle

#### 4.1.2. Шкала перевода рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценивания

Общее количество баллов	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
0–34	Компетенции не сформированы.	неудовлетворительно (не зачтено)	F
Теоретическое содержание не освоено, практические навыки не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, качество их выполнения минимальное, все задания содержат грубые ошибки. Обучающийся не готов решать типовые профессиональные задачи.			
35–49	Уровень владения компетенциями недостаточный для их формирования в результате обучения по дисциплине.	неудовлетворительно (не зачтено)	FX
Теоретическое содержание освоено частично, практические навыки не сформированы, большинство учебных заданий не выполнено, качество их выполнения минимальное, большинство заданий выполнено с ошибками. Обучающийся не готов решать типовые профессиональные задачи.			
50–59	Уровень владения компетенциями	удовлетворительно	E

Общее количество баллов	Оценка сформированности компетенций	Оценка результатов обучения по дисциплине	Оценка ECTS
	посредственный для их формирования в результате обучения по дисциплине.	(зачтено)	
Теоретическое содержание освоено частично, практические навыки сформированы фрагментарно, многие учебные задания не выполнены, качество их выполнения минимальное, многие задания выполнены с ошибками. Обучающийся готов решать типовые профессиональные задачи.			
60–69	Уровень владения компетенциями удовлетворительный для их формирования в результате обучения по дисциплине.	удовлетворительно (зачтено)	D
Теоретическое содержание освоено частично, пробелы не носят существенного характера, практические навыки в основном сформированы, большинство учебных заданий выполнено, качество их выполнения удовлетворительное, некоторые задания выполнены с ошибками. Обучающийся готов решать типовые профессиональные задачи.			
70–89	Уровень владения компетенциями преимущественно высокий для их формирования в результате обучения по дисциплине.	хорошо (зачтено)	C
Теоретическое содержание освоено полностью, некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все учебные задания выполнены, качество их выполнения высокое, некоторые задания выполнены с ошибками. Обучающийся готов решать типовые и ситуативные профессиональные задачи.			
90–94	Уровень владения компетенциями высокий для их формирования в результате обучения по дисциплине.	отлично (зачтено)	B
Теоретическое содержание освоено полностью, практические навыки сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения близко к максимальному, однако есть несколько незначительных ошибок. Обучающийся готов эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности.			
95–100	Уровень владения компетенциями превосходный для их формирования в результате обучения по дисциплине.	отлично (зачтено)	A
Теоретическое содержание освоено полностью, практические навыки сформированы, все учебные задания выполнены, качество их выполнения близко к максимальному. Обучающийся готов эффективно решать типовые и ситуативные профессиональные задачи, в том числе повышенного уровня сложности, и способен разрабатывать новые решения.			

## 4.2. Оценочные средства текущего контроля

### 4.2.1. Вопросы для подготовки к семинарским занятиям

**Раздел 1. Текстовое программирование. Структурный и модульный подходы в программировании. Объектно-ориентированный подход в программировании**

1. В чем основная идея структурного подхода?
2. Что такое «модуль» в программировании?

3. В чем разница между функцией и объектом?
4. Как расшифровывается аббревиатура ООП
5. Что такое «класс» и как он связан с «объектом»?
6. Какие три «кита» (основных принципа) лежат в основе ООП?
7. Почему модульный подход удобнее, чем написание всего кода в одном файле?

## Раздел 2. Языки программирования

1. Что такое язык программирования?
2. Чем языки высокого уровня (например, Python) отличаются от языков низкого уровня?
3. Что такое компилятор?
4. В чем главная особенность интерпретируемых языков (как JS или Python)?
5. Для чего нужен синтаксис языка?
6. Какой язык сейчас чаще всего используют для создания веб-сайтов (фронтенда)?
7. Что такое стандартная библиотека языка?

## Раздел 3. Основы языка Python

1. Перечислите основные операции при обработке списков.
2. Список – это изменяемый или неизменяемый тип данных в Python?
3. Кортеж – это изменяемый или неизменяемый тип данных в Python?
4. Словарь – это изменяемый или неизменяемый тип данных в Python?
5. Можно ли кортеж превратить в словарь, и, наоборот?
6. Множество – это изменяемый или неизменяемый тип данных?
7. Какое у множества базовое свойство?
8. Можно ли множество преобразовать в список?
9. Как объявить функцию в программе?
10. Можно ли определение функции записать после ее вызова?
11. Чем отличаются позиционные и именованные аргументы функции?

## Раздел 4. Основы работы с текстовой информацией и файлами

1. Строка – это изменяемый или неизменяемый тип данных в Python?
2. Можно ли складывать строки?
3. Чем строка отличается от списка символов?
4. Как из строки, состоящей из слов создать список из слов?
5. Что такое регулярные выражения?
6. Дайте определение файла.
7. Чем текстовый файл отличается от бинарного?
8. Чем отличаются функции readline() и readlines()?
9. Для чего нужен оператор with при работе с файлами?
10. Зачем нужен формат JSON текстового файла?

### Критерии оценки работы на практическом занятии

Критерии	Максимальное количество баллов за занятие
<b>Устный опрос, коллоквиум</b>	
Основные теоретические положения по вопросу раскрыты. Имеются элементы обоснования выводов. Имеются элементы систематизации информации, факты применения профессиональной терминологии. Очевидно использование источников рекомендованной литературы.	5 баллов

### 4.2.2. Темы докладов

1. Типы данных в Python: почему важно отличать целое число от строки и что такое динамическая типизация.
2. Списки и словари: как хранить коллекции данных и быстро находить в них информацию.
3. Циклы for и while: как заставить компьютер выполнять однообразную работу за вас.
4. Обработка исключений (try-except): как научить программу не «падать» при ошибках пользователя.
5. Алгоритмы сортировки: как работает «пузырек» и зачем нужны встроенные методы вроде .sort().
6. Рекурсия: что это такое и почему функция, вызывающая саму себя, — это не бесконечный цикл.
7. Функциональное программирование на Python: изучаем функции map, filter и лямбда-выражения.
8. Инкапсуляция в ООП: как спрятать важные данные внутри класса, чтобы их не испортили.
9. Наследование и полиморфизм: как создавать новые классы на основе старых и зачем это нужно.
10. Магические методы в Python (dunder methods): что на самом деле делают \_\_init\_\_ и \_\_str\_\_.
11. Виртуальные окружения (venv): зачем они нужны и почему нельзя устанавливать все библиотеки в систему.
12. Менеджер пакетов pip: как использовать чужой код и библиотеки из PyPI.
13. Основы Git: как сохранять версии своего кода и не бояться всё сломать.
14. Стандарты оформления кода (PEP 8): как писать красиво, чтобы другие программисты вас уважали.
15. Компилируемые vs Интерпретируемые языки: в чем сила и слабость Python по сравнению с C++.
16. Парадигмы программирования: краткий обзор императивного, декларативного и объектного подходов.
17. Регулярные выражения (Regex): искусство поиска и замены текста по сложным шаблонам.
18. Базы данных для новичков: в чем разница между текстовым файлом и SQL-таблицей.
19. API и JSON: как программы общаются друг с другом через интернет.
20. Автоматизация рутины: как с помощью Python переименовать 1000 файлов или собрать данные с сайта за 5 минут.

#### Шкала и критерии оценки доклада

Критерии	Показатели	Баллы
1. Степень раскрытия сущности проблемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>— соответствие теме доклада;</li> <li>— полнота и глубина раскрытия основных понятий;</li> <li>— умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;</li> <li>— умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.</li> </ul>	70
2. Обоснованность выбора источников	<ul style="list-style-type: none"> <li>— круг, полнота использования литературных источников по теме;</li> <li>— привлечение новейших работ (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).</li> </ul>	15
3. Изложение	<ul style="list-style-type: none"> <li>— литературный стиль.</li> </ul>	15

Доклад оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

90 – 100 баллов – «отлично»;

70 – 89 баллов – «хорошо»;

50 – 69 баллов – «удовлетворительно»;

менее 50 баллов – «неудовлетворительно».

## 4.3. Оценочные средства промежуточной аттестации

### 4.3.1. Контрольные задания

**ОПК-3.1.1-1. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.**

С помощью какой встроенной функции открывается файл в Python:

А. file.open()

Б. open()

В. read\_file()

Г. start()

Д. load()


**ОПК-3.1.1-2. Прочитайте текст и установите соответствие.**

Установите соответствие между характеристиками (1-2) и типами данных в Python (А-Б):

А. Изменяемый тип данных	1. Словарь
Б. Неизменяемый тип данных	2. Строки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

**ОПК-3.1.2-1. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.**

Как конкатенировать две строки a="Hello" и b="World!":

А. a . b

Б. a & b

В. a + b

Г. a join b

Д. Другой ответ


**ОПК-3.1.2-2. Прочитайте текст и установите последовательность.**

Установите правильную последовательность операторов для выполнения следующих действий:  
 1) Разбить предложение на список слов (по пробелам); 2) Вырезать из этого списка элементы со второго по четвертый 3) Соединить эти элементы обратно в строку через дефис

- А. `"-".join(words)`
- Б. `words = text.split()`
- В. `words = words[1:4]`
- Г. `words = text.split('-')`

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--

**ОПК-3.1.3-1. Прочитайте текст и установите соответствие.**

Установите соответствие между характеристиками (1-2) и типами данных в Python (А-Б):

А. Изменяемый тип данных	1. Множество
Б. Неизменяемый тип данных	2. Кортеж

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

**ОПК-3.1.3-2. Прочитайте текст и установите последовательность.**

Установите правильную последовательность операторов для выполнения следующих действий:  
 1) Развернуть строку задом наперед; 2) Взять первые 5 символов получившейся строки; 3) Перевести их в верхний регистр.

- А. `[:5]`
- Б. `[::-1]`
- В. `s`
- Г. `.upper()`
- Д. `.reverse()`

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--

**ОПК-3.1.3-3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.**

Какая функция позволяет получить данные от пользователя через консоль:

- А. `get()`
- Б. `read()`
- В. `input()`
- Г. `scanf()`
- Д. Другой ответ

--

**ОПК-3.2.1-1. Прочитайте текст и установите соответствие.**

Установите соответствие между характеристиками (1-2) и типами данных в Python (А-Б):

А. Изменяемый тип данных	1. Текстовая строка
Б. Неизменяемый тип данных	2. Список

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

**ОПК-3.2.1-2. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.**

Какой режим (mode) нужно указать при открытии файла только для чтения:

- А. 'w'
- Б. 'a'
- В. 'x'
- Г. 'r'
- Д. Другой ответ

--

**ОПК-3.2.2-1. Прочитайте текст и установите соответствие.**

Установите соответствие между характеристиками (1-2) и типами данных в Python (А-Б):

А. Изменяемый тип данных	1. Множества
Б. Неизменяемый тип данных	2. Булево значение

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б

**ОПК-3.2.2-2. Прочитайте текст и установите последовательность.**

Установите правильную последовательность операторов для выполнения следующих действий:  
 1) Выбрать строку 2) Убрать лишние пробелы по краям строки; 3) Заменить все точки на запятые; 4) Привести всю строку к нижнему регистру.

- А. .lower()
- Б. text
- В. .strip()
- Г. .replace('.', ',')

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

**ОПК-3.2.2-3. Прочитайте текст и установите последовательность.**

Установите правильную последовательность операторов для выполнения следующих действий:

1) Найти индекс первого вхождения символа "@"; 2) Взять срез строки от начала до этого индекса (не включая его); 3) Вывести результат на экран.

- А. email[:idx]
- Б. print(
- В. idx = email.find("@")
- Г. )

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

--

**ОПК-3.2.3-1. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.**

Какой метод считывает всё содержимое файла целиком в одну строку:

- А. read()
- Б. readline()
- В. readlines()
- Г. get\_text()
- Д. Другой ответ


**ОПК-3.2.3-2. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.**

Какой тип данных у переменной double в результате выполнения следующей программной структуры:

```
double=lambda x: x**2  
print(type(double))
```

- А. целое число
- Б. вещественное число
- В. функция
- Г. список
- Д. программа не сработает из-за ошибки


**ОПК-3.2.3-3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.**

Какой значение будет выведено в консоль в результате выполнения следующей программной конструкции:

```
a=5
b=2

def mul():
    a+=1
    b+=2
    return(a*b)
print(mul())
```

- А. 10
- Б. 18
- В. 24
- Г. 0
- Д. программа не работает из-за ошибки

--	--

#### 4.3.2. Ключи к контрольным заданиям

ОПК-3.1.1-1	В Файлы в Python открываются функцией open().
ОПК-3.1.1-2	А1Б2
ОПК-3.1.2-1	В Конкатенация строк в Python осуществляется операцией +.
ОПК-3.1.2.2	БВА
ОПК-3.1.3-1	А1Б2
ОПК-3.1.3-2	ВБАГ
ОПК-3.1.3-3	В Ввод данных с консоли в Python осуществляется функцией input().
ОПК-3.2.1-1	А2Б1
ОПК-3.2.1-2	Г Режим чтения файла в Python осуществляется параметром 'r'.
ОПК-3.2.2-1	А1Б2
ОПК-3.2.2-2	БВГА
ОПК-3.2.2-3	ВБАГ
ОПК-3.2.3-1	А Чтение всего текстового файла в одну большую строку осуществляет функция read().
ОПК-3.2.3-2	В lambda – это функция.
ОПК-3.2.3-3	Д a,b – это глобальные переменные.

**Шкала и критерии оценки текущего тестирования**

<b>Число правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»
50-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»
Менее 50% правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»

## **5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Профессорско-преподавательский состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учётом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Согласно требованиям к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ОВЗ, установленным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, необходимо иметь в виду, что:

1) инвалиды и лица с ОВЗ по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь;

2) инвалиды и лица с ОВЗ по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при промежуточной аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении промежуточной аттестации с учётом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность прохождения испытания промежуточной аттестации (зачёта, экзамена, и др.) обучающимся инвалидом может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи испытания, проводимого в письменной форме, — не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу, проводимому в устной форме, — не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для прохождения промежуточной аттестации оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.