


|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

## УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета инженерно-физического факультета высоких технологий  
от «17» мая 2022 г., протокол №11

Председатель \_\_\_\_\_ /В.В.Рыбин/  
(подпись)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

|            |   |
|------------|---|
| Дисциплина | Основы программирования на Python                   |
| Факультет  | Математики, информационных и авиационных технологий |
| Кафедра    | Информационных технологий                           |
| Курс       | 2   |

Направление (специальность) 20.03.01 «Техносферная безопасность»  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация): «Пожарная безопасность»

*полное наименование*

Форма обучения очно-заочная

*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*

Дата введения в учебный процесс УлГУ:

«01» сентября 2022 г.

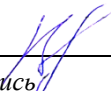
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

| ФИО                       | Кафедра | Должность,<br>ученая степень, звание |
|---------------------------|---------|--------------------------------------|
| Перцева Ирина Анатольевна | ИТ      | Доцент, к.ф.-м.н.                    |

| СОГЛАСОВАНО   | СОГЛАСОВАНО   |
|---|---|
| Заведующий кафедрой информационных технологий,<br>реализующей дисциплину  | Заведующий выпускающей кафедрой   |
|  / <u>М.А.Волков</u> /<br><i>расшифровка подписи</i> |  /В.В.Варнаков/<br><i>расшифровка подписи</i> |
| «27» апреля 2022 г.   | «27» апреля 2022 г.   |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

В дисциплине изучаются основные принципы работы с объектно-ориентированным языком программирования Python, библиотеки стандартных модулей языка, методы программирования и отладки приложений, пригодных для применения.

**Цель** дисциплины - формирование у студентов навыков, соответствующих видам профессиональной деятельности, необходимых для решения профессиональных задач с использованием языка программирования Python.


**Задача** дисциплины – приобретение студентами необходимых знаний о базовых концепциях программирования на Python, областях его применимости, конструкциях языка Python и технологии разработки программ на Python.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Основы программирования на Python» изучается в 4 семестре и относится к обязательной части дисциплин блока Б1.О направления подготовки/специальности 20.03.01 «Техносферная безопасность». Дисциплина формирует практические навыки использования в профессиональной деятельности современных концепций и методов программирования.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Код и наименование реализуемой компетенции  | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций  |
|---|---|
| <b>ЦК – 1</b><br>Способен использовать инновационные продукты и технологии, анализировать данные и применять методы искусственного интеллекта | ИД-1цк1<br>Знает методы применения сквозных цифровых технологий, методы и технологии сбора, структурирования, анализа данных для построения новых организационных и управленческих моделей, продуктов и сервисов<br>ИД-1.1цк1<br>Знает основные сквозные технологии (новые производственные технологии; нейротехнологии и искусственный интеллект; технологии беспроводной связи; компоненты робототехники и сенсорики; квантовые технологии; системы распределенного реестра; технологии виртуальной и дополненной реальности)<br>ИД-2цк1<br>Умеет в случае выбора между перспективными инновационными и устаревшими подходами легко выбирать новые идеи и методы и предпринимать конкретные действия для генерации и реализации инновационных идей и подходов, уметь анализировать, синтезировать и оценивать информацию для принятия решений и реализации своих действий |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |


|   |   |
|---|---|
|   | <p>ИД-2.1 цк1<br/>Умеет находить креативные способы решения проблемы, анализировать их плюсы и минусы, риски, выбирать оптимальное решение</p> <p>ИД-2.2 цк1<br/>Умеет распознавать непродуктивные ментальные модели и стереотипы и отказываться от них</p> <p>ИД-3 цк1<br/>Владеет навыками изменения решений при наличии новых аргументов или произошедших изменений, владеть технологиями управления полным жизненным циклом данных</p> <p>ИД-3.1 цк1<br/>Владеет технологиями принятия решений, основанных на данных (культура и этика принятия решений на основе данных; встраивание процесса принятия решений на основе данных в бизнес-процессы организации; системы автоматического принятия решений, включая системы искусственного интеллекта)</p> <p>ИД-3.2 цк1<br/>Владеет методиками обеспечения безопасности данных</p> |
| <p><b>ЦК – 2</b><br/>Способен разрабатывать программы на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности</p> | <p>ИД-1цк2<br/>Знает основные понятия языка программирования Python, методы описания структур данных и классы задач, формулируемых и решаемых на Python</p> <p>ИД-2цк2<br/>Умеет разрабатывать программы на языке Python, применять изученные методы и структуры данных в соответствии с технологией разработки программ</p> <p>ИД-3цк2<br/>Владеет навыками разработки, отладки и тестирования программ на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности</p>  |

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) 2

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

| Вид учебной работы   | Количество часов (форма обучения) |                     |
|--|-----------------------------------|---------------------|
|  | очно-заочная                      |                     |
|  | Всего по плану                    | В т.ч. по семестрам |
|  |                                   | <b>4</b>            |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП | 12                                | 12                  |
| Аудиторные занятия:  |                                   |                     |
| • лекции   | 4                                 | 4/4                 |
| • семинары и практические занятия                                  | ---                               | ---                 |
| • лабораторные работы, практикумы                                  | 8                                 | 8/8                 |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |


|   |    |  |
|---|----|--|
| Самостоятельная работа  | 60 | 60   |
| Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов) |    | Выполнение лабораторных заданий, решение задач |
| Курсовая работа   |    | ---  |
| Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)  |    | зачет  |
| Всего часов по дисциплине   | 72 | 72   |

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ЛИС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

#### 4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очно-заочная

| Название и разделов и тем   | Всего | Виды учебных занятий |                                |                                 |                               |                        | Форма текущего контроля знаний       |
|---|-------|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------------------|
|   |       | Аудиторные занятия   |                                |                                 | Занятия в интерактивной форме | Самостоятельная работа |                                      |
|   |       | лекции               | Практические занятия, семинары | Лабораторные работы, практикумы |                               |                        |                                      |
| 1. Язык Python. Типы данных. Особенности ввода/вывода.                  | 8     | 0,5                  | 0                              | 0                               | 0                             | 6                      | Решение задач                        |
| 2. Линейные алгоритмы. Особенности подключения и использования модулей. | 8     | 0,5                  | 0                              | 1                               | 0                             | 8                      | Решение задач. Лабораторная работа 1 |
| 3. Разветвляющиеся процессы. Условный оператор.                         | 12    | 0,5                  | 0                              | 1                               | 0                             | 8                      | Решение задач. Лабораторная работа 2 |
| 4. Циклические алгоритмы. Операторы цикла.                              | 8     | 0,5                  | 0                              | 1                               | 0                             | 8                      | Решение задач. Лабораторная работа 3 |
| 5. Работа со строками.  | 8     | 0,5                  | 0                              | 1                               | 0                             | 8                      | Решение задач. Лабораторная работа 4 |
| 6. Кортежи, списки  | 12    | 0,5                  | 0                              | 2                               | 0                             | 8                      | Решение задач.                       |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

|   |    |     |   |   |   |    |   |
|---|----|-----|---|---|---|----|---|
| словари, множества.<br>Одномерные массивы |    |     |   |   |   |    | Лабораторная работа 5                   |
| 7. Двумерные массивы                      | 8  | 0,5 | 0 | 1 | 0 | 8  | Решение задач.<br>Лабораторная работа 7 |
| 8. Работа с файлами.                      | 8  | 0,5 | 0 | 1 | 0 | 6  | Решение задач.<br>Лабораторная работа 6 |
| Итого                                     | 72 | 4   | 0 | 8 | 0 | 60 |   |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Тема 1. Язык Python. Типы данных. Особенности ввода/вывода.** Содержание темы. Python как объектно-ориентированный язык. Типы данных. Особенности. Ввод-вывод величин разных типов. Преобразование типов. Форматный вывод.

**Тема 2. Линейные алгоритмы. Особенности подключения и использования модулей.** Содержание темы. Модули в языке Python. Особенности подключения и использования. Знакомство с модулем math. Составление линейных алгоритмов.

**Тема 3. Разветвляющиеся процессы. Условный оператор.** Содержание темы. Разветвляющиеся процессы. Программная реализация средствами языка Python.

**Тема 4. Циклические алгоритмы. Операторы цикла.** Содержание темы. Циклические алгоритмы. Реализация циклов с условием, с повторением. Создание и использование пользовательских функций.

**Тема 5. Работа со строками.** Содержание темы. Строковые величины. Особенности реализации и работы с ними. Основные методы работы со строками.

**Тема 6. Кортежи, списки словари, множества. Одномерные массивы.** Содержание темы. Коллекции языка Python. Кортежи, списки, словари, множества. Особенности и реализация. Особенности работы с одномерными массивами средствами языка Python.

**Тема 7. Двумерные массивы.** Содержание темы. Двумерные массивы. Особенности и реализация обработки.

**Тема 8. Работа с файлами.** Содержание темы. Текстовые файлы в языке Python. Примеры работы с файлами.

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

**Тема 2. Линейные алгоритмы. Особенности подключения и использования модулей.**

*Лабораторная работа: «Линейные программы».*

Цель работы: получить навыки вводить и выводить данные, создавать переменные и выполнять арифметические операции.


Методические указания: обратить внимание на возможности подключения математических функций из модуля math.

**Тема 3. Разветвляющиеся процессы. Условный оператор.**

*Лабораторная работа: «Разветвляющиеся процессы».*

Цель работы: получить навык работы с условными операторами на языке Python.. Работа состоит из двух заданий.

Методические указания: обратить внимание на особенности использования

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

условного оператора в языке.

#### **Тема 4. Циклические алгоритмы. Операторы цикла.**

*Лабораторная работа: «Организация циклов».*

Цель работы: получить навык использования операторов цикла на языке Python. Работа составлена из трёх заданий.

Методические указания: Обратить внимание на особенности цикла с условием. Уделить внимание изучению модуля random.

#### **Тема 5. Работа со строками.**

*Лабораторная работа: «Работа со строками».*

Цель работы: изучить возможности языка Python для работы со строками.

Методические указания: изучить методы для работы со строковыми величинами, использование срезов.

#### **Тема 6. Кортежи, списки словари, множества. Одномерные массивы.**

*Лабораторная работа для выполнения на Python: «Одномерные массивы».*

Цель работы: дать студентам практический навык в написании программ обработки одномерных массивов: поиск максимумов и минимумов, сортировка средствами Python.

Методические указания: выполнить задание без использования модулей numpy, argu, обратить внимание на использование лямбда-функций.

#### **Тема 7. Двумерные массивы.**

*Лабораторная работа для выполнения на Python: «Двумерные массивы и функции».*

Цель работы: дать студентам практический навык в написании программ обработки двумерных массивов с использованием функций.

Методические указания: обратить внимание на особенности инициализации массива с помощью вложенных списков. Возможно использовать функции модуля numpy.

#### **Тема 8. Работа с файлами.**

*Лабораторная работа для выполнения на Python: «Файлы».*

Цель работы: дать студентам практический навык в написании программ, в которых выполняются операции с текстовыми файлами – чтение, запись.


Методические указания: обратить внимание на указание пути к файлам, с которыми предстоит работать.

## **8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

Данный вид работы не предусмотрен УП.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

10. Переменные и базовые типы данных языка Python.
11. Арифметические операции. Оператор присваивания.
12. Ввод/вывод. Особенности реализации. Форматный вывод.
13. Особенности подключения и использования модулей в Python.
14. Операции отношения и логические операции.
15. Условный оператор. Особенности использования
16. Циклы с условием и заданным числом повторений. Реализация циклов в Python.
17. Функции в языке Python. Создание пользовательских функций и модулей.
18. Строки и символы в языке Python, способы задания и вывода строки.
19. Основные функции для работы со строками.
20. Коллекции языка Python. Списки. Особенности работы со списками.
21. Коллекции языка Python. Множества. Примеры работы с множествами.


|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

22. Коллекции языка Python. Словари. Примеры.
23. Коллекции языка Python. Кортежи. Примеры использования.
24. Массивы. Способы задания и обработки массивов в Python.
25. Текстовые файлы. Основные функции.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ


Форма обучения: очно-заочная

| Название разделов и тем  | Вид самостоятельной работы   | Объем в часах | Форма контроля   |
|--|--|---------------|--|
| Тема 1. Язык Python. Типы данных. Особенности ввода/вывода.                  | Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к сдаче зачета.   | 6             | Проверка домашнего задания, зачет.                               |
| Тема 2. Линейные алгоритмы. Особенности подключения и использования модулей. | Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к сдаче лабораторной работы, подготовка к сдаче зачета. | 8             | Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы, зачет. |
| Тема 3. Разветвляющиеся процессы. Условный оператор.                         | Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к сдаче лабораторной работы, подготовка к сдаче зачета. | 8             | Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы, зачет. |
| 4. Циклические алгоритмы. Операторы цикла.                                   | Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к сдаче лабораторной работы, подготовка к сдаче зачета. | 8             | Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы, зачет. |
| 5. Работа со строками.   | Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к сдаче лабораторной работы, подготовка к сдаче зачета. | 8             | Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы, зачет. |
| 6. Кортежи, списки, словари, множества. Одномерные массивы                   | Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к сдаче лабораторной работы, подготовка к сдаче зачета. | 8             | Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы, зачет. |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

|                      |  |   |  |
|----------------------|--|---|--|
| 7. Двумерные массивы | Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к сдаче лабораторной работы, подготовка к сдаче зачета. | 8 | Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы, зачет. |
| 8. Работа с файлами. | Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к сдаче лабораторной работы, подготовка к сдаче зачета. | 6 | Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы, зачет. |



|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная:

1. Златопольский Д.М., Основы программирования на языке Python [Электронный ресурс]: учебник / Златопольский Д. М. - М. : ДМК Пресс, 2017. - 284 с. - ISBN 978-5-97060-552-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970605523.html>
2. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15733-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509562>

#### дополнительная:


1. Лучано Рамальо, Python. К вершинам мастерства [Электронный ресурс] / Лучано Рамальо - М. : ДМК Пресс, 2016. - 768 с. - ISBN 978-5-97060-384-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970603840.html>
2. Маккинли У., Python и анализ данных [Электронный ресурс] / Уэс Маккинли - М. : ДМК Пресс, 2015. - 482 с. - ISBN 978-5-97060-315-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970603154.html>

#### учебно-методическая (разработанная НИР, реализующими ОПОП ВО):

1. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Основы программирования на языке Python» для студентов всех направлений и специальностей не ИТ профиля / И. А. Перцева, Ю. Г. Савинов, И. А. Санников. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 69 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13479> . - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

ДИРЕКТОР НБ / БУРХАНОВА М.М. /  / 2022  
Должность сотрудника научной библиотеки      ФИО      подпись      дата

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

## б) Программное обеспечение

Для образовательного процесса студенту необходимо рабочее место с ПК с установленным следующим программным обеспечением: операционная среда ОС Windows/Linux; MS Office системы программирования на языке, Python3.

## в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Букап. – Томск, [2022]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.8. Clinical Collection : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=9f57a3e1-1191-414b-8763-e97828f9f7e1%40sessionmgr102> . – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

1.9. База данных «Русский как иностранный» : электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, [2022]. – URL: <https://ros-edu.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.


2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей.

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

– Текст : электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» :** электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.пф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. SMART Imagebase :** научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: [https://ebSCO-smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741](https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741). – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

**6. Федеральные информационно-образовательные порталы:**

6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/> . – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**7. Образовательные ресурсы УлГУ:**

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

 /16.05.2022 г.  
должность сотрудника УИГиТ      ФИО      подпись      дата

**12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Аудитории для выполнения лабораторных работ и практикумов, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе. Перечень оборудования, используемого в учебном процессе, указывается в соответствии со сведениями о материально-техническом обеспечении и оснащённости образовательного процесса, размещёнными на официальном сайте УлГУ в разделе «Сведения об образовательной организации».


**13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;




для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Рабочая программа дисциплины   |       |   |

электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации;

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик

---

подпись                      должность                      ФИО

25 апреля 2022г.