


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		



УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета факультета математики,
информационных и авиационных технологий
от «17» мая 2022 г., протокол № 4/22

Председатель

/М.А. Волков
«17» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Программирование на языке Python
Факультет	Математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Математического моделирования технических систем (ММТС)
Курс	1

Направление (специальность) 24.03.04 Авиастроение

код направления (специальности), полное наименование

Направленность (профиль/специализация) Моделирование и исследование операций в организационно-технических системах

полное наименование

Форма обучения очная

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.

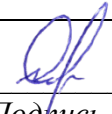
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № _____ от _____ 20____ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Санников Игорь Алексеевич	ММТС	зав. кафедрой ММТС, к.ф.-м.н., доцент

СОГЛАСОВАНО


Заведующий выпускающей кафедрой
математического моделирования технических
систем


Подпись

/Санников И.А./

ФИО

«17» мая 2022 г.

Министерство науки и высшего образования РФ 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.


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 «Программирование на языке Python» изучается в 1 семестре и относится к обязательной части дисциплин блока Б1.О направления подготовки 24.03.04 Авиастроение. 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
ЦК – 1 Способен использовать инновационные продукты и технологии, анализировать данные и применять методы искусственного интеллекта	ИД-1цк1 Знает методы применения сквозных цифровых технологий, методы и технологии сбора, структурирования, анализа данных для построения новых организационных и управленческих моделей, продуктов и сервисов ИД-1.1цк1 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) ИД-2цк1 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 ИД-2.1 цк1 Умеет находить креативные способы решения проблемы, анализировать их плюсы и минусы, риски, выбирать

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


	<p>оптимальное решение ИД-2.2 цк1 Умеет распознавать непродуктивные ментальные модели и стереотипы и отказываться от них ИД-3 цк1 Владеет навыками изменения решений при наличии новых аргументов или произошедших изменений, владеть технологиями управления полным жизненным циклом данных ИД-3.1 цк1 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) ИД-3.2 цк1 Владеет методиками обеспечения безопасности данных</p>
<p>ЦК – 2 Способен разрабатывать программы на языке Python для использования в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1цк2 Знает основные понятия языка программирования Python, методы описания структур данных и классы задач, формулируемых и решаемых на Python ИД-2цк2 Умеет разрабатывать программы на языке Python, применять изученные методы и структуры данных в соответствии с технологией разработки программ ИД-3цк2 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)	
	очная	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	36	36
Аудиторные занятия:		
• лекции	---	---
• семинары и практические занятия	---	---
• лабораторные работы, практикумы	36	36
Самостоятельная работа	36	36
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование,		Выполнение лабораторных заданий, решение задач

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения) очная	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		1
контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)		
Курсовая работа		---
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)		зачет
Всего часов по дисциплине	72	72

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

Форма обучения очная

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


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	0	4	0	4	Решение задач
2. Линейные алгоритмы. Особенности подключения и использования модулей.	8	0	0	4	0	4	Решение задач. Лабораторная работа 1
3.Разветвляющиеся процессы. Условный оператор.	12	0	0	6	0	6	Решение задач. Лабораторная работа 2
4. Циклические алгоритмы. Операторы цикла.	8	0	0	4	0	4	Решение задач. Лабораторная работа 3
5. Работа со строками.	8	0	0	4	0	4	Решение задач. Лабораторная работа 4
6. Кортежи, списки словари, множества. Одномерные массивы	12	0	0	6	0	6	Решение задач. Лабораторная работа 5
7. Двумерные массивы	8	0	0	4	0	4	Решение задач. Лабораторная работа 7
8. Работа с файлами.	8	0	0	4	0	4	Решение задач. Лабораторная работа 6
Итого	72	0	0	36	0	36	

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.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

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 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, array, обратить внимание на использование лямбда-функций.

Тема 7. Двумерные массивы.

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

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

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. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения: очная

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.	4	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.	4	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.	6	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.	4	Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы, зачет.
5. Работа со строками.	Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к	4	Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		


	сдаче лабораторной работы, подготовка к сдаче зачета.		зачет.
6. Кортежи, списки словари, множества. Одномерные массивы	Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к сдаче лабораторной работы, подготовка к сдаче зачета.	6	Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы, зачет.
7. Двумерные массивы	Проработка учебного материала, решение задач, подготовка к сдаче лабораторной работы, подготовка к сдаче зачета.	4	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.	4	Проверка домашнего задания, проверка лабораторной работы, зачет.

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 прикладного бакалавриата / Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 161 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-10971-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437489>
3. 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>
4. 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>
5. Ян Эрик Солем, Программирование компьютерного зрения на языке Python [Электронный ресурс] / Ян Эрик Солем - М. : ДМК Пресс, 2016. - 312 с. - ISBN 978-5-97060-200-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970602003.html>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

дополнительная


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 прикладного бакалавриата / Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 161 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-10971-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437489>
3. 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>
4. 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>
5. Ян Эрик Солем, Программирование компьютерного зрения на языке Python [Электронный ресурс] / Ян Эрик Солем - М. : ДМК Пресс, 2016. - 312 с. - ISBN 978-5-97060-200-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970602003.html>

учебно-методическая (разработанная НПР, реализующими ОПОП ВО)

1. Рацеев, Сергей Михайлович. Задачи по программированию и основные алгоритмы : учеб.-метод. пособие по курсу "Информатика". Ч. 2 : / Рацеев Сергей Михайлович. - Ульяновск : УлГУ, 2009.- URL^ <ftp://10.2.96.134/Text/razeev1.pdf>
2. Угаров, Владимир Васильевич. Технология программирования : учеб.-метод. пособие: в 2 ч. Ч. 1 : / Угаров Владимир Васильевич ; УлГУ, ФМИИТ. - Ульяновск : УлГУ, 2011.- URL^ <ftp://10.2.96.134/Text/ugarov1.pdf>
3. Жаркова, Галина Алексеевна. Методы программирования и прикладные алгоритмы : учеб.-метод. пособие / Жаркова Галина Алексеевна, А. В. Жарков ; УлГУ, ФМИИАТ. - Ульяновск : УлГУ, 2018.
4. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Программирование на языке Python» для студентов всех направлений и специальностей ФМИАТ / И. А. Перцева, Ю. Г. Савинов, И. А. Санников. - Ульяновск : УлГУ, 2022. - 87 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/13200>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

ДИРЕКТОР НБ / БУРХАНОВА М.М. /  / 16.05.2022 г.
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ 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://ura.it.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->

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

media.ru/Personal/Products. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. **Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – 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>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

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


6.2. **Российское образование** : 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:

Зашкалчук / Кочков В /16.05.2022 г.
Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

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 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

зав. кафедрой ММТС

должность

Санников И.А.

ФИО