




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

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины «Программирование на языке Java» является получение знаний о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладение основными приемами программирования, получение практических навыков разработки программ на языке Java.

Задачами освоения дисциплины «Программирование на языке Java» являются:

- сформировать у студентов целостное представление о принципах построения и функционирования современной платформы Java;
- изучить синтаксис языка программирования высокого уровня Java;
- привить навыки сознательного и рационального использования современных инструментальных программных средств в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Программирование на языке Java» относится к числу дисциплин по выбору Основной Профессиональной Образовательной Программы, предназначенной для студентов, обучающихся по направлению подготовки 02.03.03. – «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

Дисциплина читается в 5-ом семестре 3-го курса студентам очной формы обучения.


Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов: Методы разработки программного обеспечения, Базы данных.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении дисциплин: Системы реального времени, Программирование для Интернет, Параллельное программирование, Методы машинного обучения, Современные системы автоматизации разработки информационных систем, а также при прохождении практики и выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-1. Способен применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях	<b>знать:</b> современные языки высокого уровня, чья работа строится на использовании виртуальной машины, синтаксис языка программирования высокого уровня Java; <b>уметь:</b> создавать приложения с использованием языка программирования высокого уровня Java; <b>владеть:</b> опытом разработки приложений с применением языка программирования высокого уровня Java.
ПК-2. Способен использовать основные	<b>знать:</b> современные языки высокого уровня, чья работа строится на использовании виртуальной машины, синтаксис

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


методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов	языка программирования высокого уровня Java; <b>уметь:</b> создавать приложения с использованием языка программирования высокого уровня Java; <b>владеть:</b> опытом разработки приложений с применением языка программирования высокого уровня Java.
ПК-4. Способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений	<b>знать:</b> современные языки высокого уровня, чья работа строится на использовании виртуальной машины, синтаксис языка программирования высокого уровня Java; <b>уметь:</b> создавать приложения с использованием языка программирования высокого уровня Java; <b>владеть:</b> опытом разработки приложений с применением языка программирования высокого уровня Java.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 3 з.е.

4.2. По видам учебной работы (в часах): 108 часов

Вид учебной Работы	Количество часов (форма обучения дневная)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		5 семестр
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	54/54*	54/54*
Аудиторные занятия:	54/54*	54/54*
Лекции	18/18*	18/18*
Практические и семинарские занятия	-	-
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	36/36*	36/36*
Самостоятельная работа	54	54
Текущий контроль (количество и вид: контрольная работа, коллоквиум, реферат)	Проверка, лабораторных работ, тестирование	Проверка, лабораторных работ, тестирование
Курсовая работа	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет	зачет

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

Всего часов по дисциплине:	108	108
----------------------------	-----	-----


\*Количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения

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

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

Форма обучения – очная

Название 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	2	3	4	5	6	7	8
<b>Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование в Java</b>							
Тема 1. Встроенные типы данных, операции над ними	12	2		4	2	6	Тестирование, защита лабораторных работ
Тема 2. ООП в Java	12	2		4	2	6	Тестирование, защита лабораторных работ
Тема 3. Пакеты и интерфейсы	12	2		4	2	6	Тестирование, защита лабораторных работ
<b>Раздел 2. Базовые классы Java</b>							
Тема 4. Классы-оболочки	12	2		4	2	6	Тестирование, защита лабораторных работ
Тема 5. Работа со строками и массивами	12	2		4	2	6	Тестирование, защита лабораторных работ
<b>Раздел 3. GUI и графика в Java</b>							
Тема 6. Принципы построения	12	2		4	2	6	Тестирование, защита

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

графического интерфейса							лабораторных работ
Тема 7. Графические примитивы	12	2		4	2	6	Тестирование, защита лабораторных работ
<b>Раздел 4. Основные компоненты</b>							
Тема 8. Основные компоненты	12	2		4	2	6	Тестирование, защита лабораторных работ
Тема 9. Компоненты для ввода текста	12	2		4	2	6	Тестирование, защита лабораторных работ
Итого	108	18	-	36	18	54	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование в Java.

Тема 1. Встроенные типы данных, операции над ними. Примитивные типы данных и операции. Логический тип. Логические операции. Целые типы. Операции над целыми типами. Арифметические операции. Приведение типов. Операции сравнения. Побитовые операции. Сдвиги. Вещественные типы. Операции присваивания. Условная операция. Выражения. Приоритет операций. Операторы. Блок. Операторы присваивания. Условный оператор. Операторы цикла. Оператор continue и метки. Оператор break. Оператор варианта. Массивы. Многомерные массивы. Заключение.

Тема 2. Объектно-ориентированное программирование в Java. Абстрактные методы и классы. Окончательные члены и классы. Класс Object. Конструкторы класса. Операция new. Статические члены класса.

Тема 3. Пакеты и интерфейсы. Пакет и подпакет. Права доступа к членам класса. Размещение пакетов по файлам. Импорт классов и пакетов. Java-файлы. Интерфейсы. Design patterns.


Раздел 2. Базовые классы Java.

Тема 4. Классы-оболочки. Числовые классы. Класс Boolean. Класс Character. Класс BigInteger. Класс BigDecimal. Класс Class.

Тема 5. Работа со строками. Класс String. Класс StringBuffer. Конструкторы. Синтаксический разбор строки. Класс StringTokenizer. Классы-коллекции. Класс Vector. Класс Stack. Класс Hashtable. Класс Properties. Интерфейс Collection. Интерфейс List. Интерфейс Set. Интерфейс SortedSet. Интерфейс Map. Вложенный интерфейс Map. Интерфейс SortedMap. Абстрактные классы-коллекции. Классы-утилиты. Работа с массивами. Локальные установки. Работа с датами и временем. Часовой пояс и летнее время. Класс Calendar. Подкласс GregorianCalendar. Представление даты и времени. Получение случайных чисел. Копирование массивов. Взаимодействие с системой.

Раздел 3. GUI и графика в Java.

Тема 6. Принципы построения графического интерфейса. Компонент и контейнер.

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

Иерархия классов AWT.

Тема 7. Графические примитивы. Методы класса Graphics. Преобразование координат. Рисование фигур средствами Java 2D. Класс BasicStroke. Класс Genera/Path. Классы GradientPaint и TexUirePaint. Вывод текста средствами Java 2D. Методы улучшения визуализации.

Раздел 4. Основные компоненты

Тема 8. Основные компоненты. Класс Component. Класс Cursor. Класс Container. Компонент Label. Компонент Button. Компонент Checkbox. Компонент Choice.

Тема 9. Компонент List. Компоненты для ввода текста. Компонент TextField. Компонент Scrollbar. Контейнер Panel. Контейнер ScrollPane. Контейнер Window. Контейнер Frame. События. Контейнер Dialog. Контейнер FileDialog. Создание собственных компонентов.

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Не предусмотрено учебным планом.

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Каждая лабораторная работа может быть выполнена как самостоятельно, так и в группе (максимум 3 человека).

При защите лабораторной работы необходимо предоставить:

1. Отчет (титульный лист, задание на работу, ход работы, необходимые пояснения)
2. Исходные тексты программы (в электронном виде)

Тексты программ должны быть оформлены в соответствии с принятыми стандартами (отступы, наименования идентификаторов и пр.). Кроме того, тексты должны содержать комментарии разработчика.

Лабораторная работа №1. Введение в программирование на языке Java.

Лабораторная работа №2. ООП в Java.

Лабораторная работа №3. Документирование кода на языке Java с использованием утилиты javadoc.

Лабораторная работа №4. Создание программ с графическим интерфейсом пользователя на языке Java. Классы пакета Swing.

Лабораторная работа №5. Модель обработки событий в Java.

Лабораторная работа №6. Создание меню, графика в языке Java.

Лабораторная работа №7. Работа с файлами, JList, JScrollPane, HashMap. Создание запускного jar-файла.


Лабораторная работа №8. Работа с БД.

## 8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Курсовые и контрольные работы, рефераты не предусмотрены учебным планом.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1.	Особенности языка и платформы Java
2.	Классификация программ по типу исполнения (компилируемые, интерпретируемые, исполняемые на виртуальных машинах). Виртуальная машина Java. JIT-компиляция
3.	Создание простейшей программы на Java, её компиляция в байт-код и запуск
4.	Средства разработки Java-приложений. Интегрированные среды разработки


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

5.	Встроенные типы данных. Способы задания литералов различных типов
6.	Хранение данных в памяти ЭВМ
7.	Приведение типов (явное и автоматическое). Константы и переменные
8.	Оператор присваивания. Порядок действий (приоритет операторов)
9.	Арифметические операторы. Операторы инкремента и декремента
10.	Встроенный класс Math. Псевдослучайные числа
11.	Операторы сравнения и логические операторы
12.	Операторы ветвления. Условный оператор. Минимизация количества проверок
13.	Операторы ветвления. Оператор множественного выбора. Его сравнение с условным оператором
14.	Встроенный класс String. Строковые операции
15.	Стандартные потоки ввода-вывода. Организация ввода и вывода данных. Класс Scanner
16.	Операторы организации циклов. Цикл типа «n раз»
17.	Операторы организации циклов. Цикл типа «пока» (с пред- и постпроверкой условия)
18.	Массивы. Способы объявления и инициализации массивов. Индексация и размер массива
19.	Массивы. Алгоритмы сортировки
20.	Массивы. Многомерные массивы
21.	Статические методы классов. Методы функционального и процедурного типа
22.	Сигнатура метода. Перегрузка методов
23.	Процедурное программирование. Объектно ориентированное программирование. Сравнение парадигм
24.	Основные понятия ООП. Объекты и классы. Абстракция данных. Сценарий построения объектно - ориентированной программы
25.	Члены классов. Методы и поля
26.	Специальные методы классов (конструкторы). Конструктор по умолчанию
27.	Модификаторы уровня доступа (default, public, protected, private)
28.	Основополагающие принципы ООП. Инкапсуляция
29.	Основополагающие принципы ООП. Наследование. Управление наследованием
30.	Интерфейсы как средство реализации множественного наследования.
31.	Основополагающие принципы ООП. Полиморфизм. Средства реализации полиморфизма
32.	Иерархия классов Java. Коренной класс Object и его методы
33.	Исключительные ситуации. Обработка исключительных ситуаций
34.	Приложения с графическим интерфейсом с использованием GUI-пакетов и апплеты

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование в Java			
Тема 1. Встроенные типы данных, операции над	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета	6	зачет, проверка лабораторных работ



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

НИМИ			
Тема 2. ООП в Java	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета	6	зачет, проверка лабораторных работ
Тема 3. Пакеты и интерфейсы	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета	6	зачет, проверка лабораторных работ
Раздел 2. Базовые классы Java			
Тема 4. Классы-оболочки	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета	6	зачет, проверка лабораторных работ
Тема 5. Работа со строками и массивами	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета	6	зачет, проверка лабораторных работ
Раздел 3. GUI и графика в Java			
Тема 6. Принципы построения графического интерфейса	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета	6	зачет, проверка лабораторных работ
Тема 7. Графические примитивы	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета	6	зачет, проверка лабораторных работ
Раздел 4. Основные компоненты			
Тема 8. Основные компоненты	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета	6	зачет, проверка лабораторных работ
Тема 9. Компоненты для ввода текста	Проработка учебного материала, лабораторные работы, подготовка к сдаче зачета	6	зачет, проверка лабораторных работ

Самостоятельная работа по данной дисциплине состоит из следующих модулей:

- подготовка к лабораторным занятиям;
- подготовка к зачету.

При подготовке к лабораторным занятиям и контрольным мероприятиям рекомендуется руководствоваться учебниками и учебными пособиями, в том числе и информацией, полученной в INTERNET.

Задания для самостоятельной работы требует дополнительной проработки и анализа рассматриваемого преподавателем материала в объеме запланированных часов.


Задания по самостоятельной работе оформлены в виде таблицы с указанием конкретного вида самостоятельной работы:

- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка лабораторным занятиям;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации;

Студентам рекомендуется следующий порядок организации самостоятельной работы над темами и подготовки к практическим занятиям:

- ознакомиться с содержанием темы;
- прочитать материал лекций, при этом нужно составить себе общее представление об излагаемых вопросах;
- прочитать параграфы учебника, относящиеся к данной теме;



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

• перейти к тщательному изучению материала, усвоить теоретические положения и выводы, при этом нужно записывать основные положения темы (формулировки, определения, термины, воспроизводить отдельные схемы и алгоритмы из учебника и конспекта лекций);

РЕЗУЛЬТАТЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ КОНТРОЛИРУЮТСЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И УЧИТЫВАЮТСЯ ПРИ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТА (ЗАЧЕТ).

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

### основная литература


1. Программирование на языке Java : конспект лекций / А.В. Гаврилов [и др.]. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. — 123 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68692.html>
2. Пруцков, А. В. Язык программирования Java. Введение в курс: объектно-ориентированное программирование : учебное пособие / А. В. Пруцков. — Рязань : РГРТУ, 2016. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168308>
3. Гуськова, О. И. Объектно ориентированное программирование в Java : учебное пособие / О. И. Гуськова. — Москва : МПГУ, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-4263-0648-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122311>

### дополнительная литература

1. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470155>
2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469982>
3. Васюткина И.А. Технология разработки объектно-ориентированных программ на JAVA : учебно-методическое пособие / Васюткина И.А.. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 152 с. — ISBN 978-5-7782-1973-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/45047.html>
4. Бажанова Т. В. Основы WEB-технологий : учеб.-метод. пособие по курсу "Программирование для Internet" / Т. В. Бажанова, Е. В. Филаткина; УлГУ, ФМИиАТ. - Ульяновск : УлГУ, 2016. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 544 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/256>

### учебно-методическая литература

1. Волков М. А. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Программирование на языке Java» для студентов бакалавриата по направлениям 09.03.03 - «Прикладная информатика», 02.03.03 - «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», 01.03.02 - «Прикладная математика и информатика» / М. А. Волков; Ульян. гос. ун-т,

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

ФМИАТ. - 2022. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/14105>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

Согласовано:

Специалист ведущий НБ УлГУ  
Должность сотрудника научной библиотеки

Боброва Н.А.  
ФИО

  
подпись

/ \_\_\_\_\_ 2023  
дата

## б) Программное обеспечение:

Для образовательного процесса по данной дисциплине необходим стационарный класс ПК с установленным следующим программным обеспечением:

- операционная среда MS Windows;
- пакет приложений MS Office
- Eclipse, Java SDK.

## 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, [2023]. – 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, [2023]. - 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, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.


1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

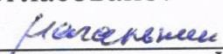
Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа по дисциплине		

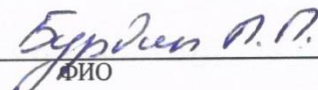
4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

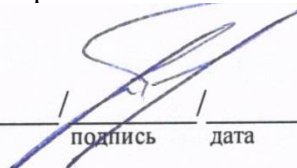
5. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. 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:

  
Должность сотрудника УИТиТ

 / Бурдаков А.А.  
ФИО

  
подпись

дата

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций, семинаров и лабораторных занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. 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

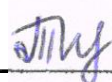
В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающимся) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических возможностей:

- для лиц с нарушением зрения: в форме электронного документа, индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика, индивидуальные задания и консультация;
- для лиц с нарушением слуха: в форме электронного документа, индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика, индивидуальные задания и консультация;
- для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа, индивидуальные задания и консультация.

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



Шевченко Г.В. /

ФИО