


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 « 16 » 05 2023 г., протокол № 4/23

Председатель \_\_\_\_\_ М.А. Волков  
16 » мая 2023 г.



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Технологии удаленного доступа
Факультет	Факультет математики, информационных и авиационных технологий
Кафедра	Телекоммуникационные технологии и сети
Курс	2

Направление (специальность) – 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи \_\_\_\_\_  
*код направления (специальности), полное наименование*

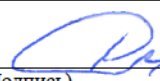
Направленность (профиль/специализация) – Интеллектуальные телекоммуникационные системы и сети \_\_\_\_\_  
*полное наименование*


Форма обучения – очная \_\_\_\_\_  
*очная, заочная, очно-заочная*

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2023 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
Смолеха Виталий Петрович	ТТС	к.в.н., доцент

<b>СОГЛАСОВАНО</b>
Заведующий выпускающей кафедрой телекоммуникационных технологий и сетей
 (Подпись) / Смагин А.А. / (ФИО) 16 » мая 2023 г.

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

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Целью** освоения дисциплины «Технологии удаленного доступа» является формирование профессиональных компетенций, необходимых для реализации информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности (см. пункт 3).

**Задачами** изучения дисциплины в рамках освоения практического фактического материала и предусмотренного курса практических занятий выступает приобретение знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности целевых компетенций:

сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по технологиям удаленного доступа в сетях;

дать общие представления о теоретических основах организации удаленного управления сетями;

подготовить студентов к применению перспективных технологий удаленного доступа, использованию программ удаленного администрирования и программ управления работой сервера или рабочей станцией по сети при дальнейшем обучении.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП


Дисциплина «Технологии удаленного доступа» относится к факультативным дисциплинам учебного плана подготовки магистра по направлению 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (ФТД.02).

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов «Системы мобильной связи», «Компьютерные сети передачи данных».

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Управление сетями».

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

Наименование категории компетенции, тип задач	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) компетенции
Организационно-управленческий	ПК 7 Способен самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Знать методики сбора, анализа и обработки статистической информации инфокоммуникационных систем ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Уметь проводить исследования характеристик телекоммуникационного оборудования и оценку качества предоставляемых услуг ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Владеть навыками анализа научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников ИД-3.1 <sub>ПК-2</sub> Владеть навыками проведения

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

	экспериментальных работ по проверке достижимости технических характеристик, радиоэлектронной аппаратуры
--	---

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 2 ЗЕТ


4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 72 часа

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем в соответствии с УП	48	48
Аудиторные занятия:	48	48
лекции	16	16
Семинары и практические занятия	16	16
Лабораторные работы, практикумы	16	16
Самостоятельная работа	24	24
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)		
Курсовая работа		
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине	72	72

#### 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					
		лекции	практические занятия, семинары	Лабораторные работы, практикумы	Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Организация удаленного доступа	6	2	2			2	
Тема 2. Вычислительные сети и технологии доступа	6	2	2			2	
Тема 3. Телекоммуникационные сети и технологии доступа	6	2	2			2	
Тема 4. Сети следу-	4	2				2	

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

ющего поколения NGN							
Тема 5. Программные средства вычислительных систем	12	2	2	4	4*	4	
Тема 6. Виды и схемы удаленного доступа. Протоколы удаленного доступа.	18	2	4	6	6*	6	
Тема 7. Программы удаленного доступа	20	4	4	6	8*	6	
Итого	72	16	16	16	16*	24	

\*В интерактивной форме проводятся все лабораторные работы. Темы и содержание занятий приведены в пункте «ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)». В «Итого» столбец «Занятия в интерактивной форме», соответствующий столбцу «Лабораторная работа», не учитывается.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Тема 1. Организация удаленного доступа.** Цели и задачи изучения дисциплины. Основные понятия и определения. Оператор связи и универсальный оператор. Точка доступа оператора. Точка доступа к сети. Классификация технологий удаленного доступа. Информационная безопасность при организации удаленного доступа.

**Тема 2. Вычислительные сети и технологии доступа.** Классификация вычислительных сетей (ЛВС, ГВС, КВС). Технологии вычислительных сетей. Беспроводные технологии доступа.


**Тема 3. Телекоммуникационные сети и технологии доступа.** Основные сведения о телекоммуникационных системах. Коммутация в сетях связи. Маршрутизация пакетов в сетях. Технологии транспортной сети. Технологии сетей доступа. Транспортные технологии удаленного доступа.

**Тема 4. Сети следующего поколения NGN.** Принципы построения и классификация сетей NGN. Мультисервисные сети связи. Технологии сетей NGN.

**Тема 5. Программные средства вычислительных систем.** Классификация, структура и функции программного обеспечения. Сетевые операционные системы. Программное обеспечение управления сетью. Средства для удаленного администрирования, встроенные в операционные системы. Служба маршрутизации и удаленного доступа.

**Тема 6. Виды и схемы удаленного доступа. Протоколы удаленного доступа.** Обзор сервисов удаленного доступа. Типы клиентов и абонентских окончаний. Оборудование клиентов и требования к параметрам доступа. Оператор, предоставляющий весь спектр услуг и обладающий собственными сетями всех типов. Структурные схемы удаленного доступа. Удаленное управление в графическом режиме. Протоколы Telnet и SNMP. Сетевые протоколы удалённого управления компьютером. Протоколы удаленного доступа к устройствам в локальной сети.

**Тема 7. Программы удаленного доступа.** Обзор программ удаленного доступа. Удаленный доступ в глобальных сетях. Удаленный доступ к ресурсам корпоративной сети. Удалённое управление компьютерами в локальной сети. Удаленное управление компьютером. Удаленное управление рабочим столом. Основные тенденции в развитии средств удаленного доступа к ресурсам сетей.

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

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Тема 1. Организация удаленного доступа

Вопросы к теме.

1. Оператор связи, организующий удаленный доступ.
2. Точка доступа оператора. Точка доступа к сети.
3. Классификация технологий удаленного доступа.

### Тема 2. Вычислительные сети и технологии доступа.

Вопросы к теме.

1. Классификация и технологии вычислительных сетей.
2. Беспроводные технологии доступа.

### Тема 3. Телекоммуникационные сети и технологии доступа.

Вопросы к теме.

1. Технологии транспортной сети.
2. Технологии сетей доступа.
3. Транспортные технологии удаленного доступа.
4. Технологии сетей NGN.

### Тема 4. Программные средства вычислительных систем

Вопросы к теме.

1. Сетевые операционные системы.
2. Программное обеспечение управления сетью.
3. Служба маршрутизации и удаленного доступа.

### Тема 5. Виды и схемы удаленного доступа. Протоколы удаленного доступа.

Вопросы к теме.

1. Обзор сервисов удаленного доступа.
2. Структурные схемы удаленного доступа.
3. Сетевые протоколы удалённого управления компьютером.
4. Протоколы удаленного доступа к устройствам в локальной сети.

### Тема 6. Программы удаленного доступа.

Вопросы к теме.

1. Обзор программ удаленного доступа.
2. Программы удаленного доступа в глобальных сетях.
3. Программы удаленного доступа к ресурсам корпоративной сети.

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Лабораторная работа № 1. Средства для удаленного администрирования, встроенные в операционные системы.

Цель работы. Изучить возможности программных средств удаленного администрирования и службы маршрутизации операционной системы Windows.


Лабораторная работа № 2. Протоколы удаленного доступа к устройствам в локальной сети.

Цель работы. Изучить протоколы удаленного доступа к устройствам ЛВС. Выполнить тестирование и оценивалась скорость доступа внешнего клиента к компьютеру внутри локальной сети.

Лабораторная работа № 3. Удалённое управление компьютераом и рабочим столом в локальной сети.

Цель работы. Изучить программы удаленного доступа и получить доступ к компьютеру и рабочему столу.

Лабораторная работа № 4. Удаленный доступ к ресурсам корпоративной сети.

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

Цель работы. Изучить программы удаленного доступа к корпоративной сети и выбрать наиболее подходящую с учетом выполнения требований информационной безопасности.

## 8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

*Данный вид работы не предусмотрен УП.*


## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ)

1. Основные понятия и определения удаленного доступа. Классификация технологий удаленного доступа.
2. Классификация вычислительных сетей (ЛВС, ГВС, КВС). Технологии вычислительных сетей.
3. Беспроводные технологии доступа.
4. Основные сведения о телекоммуникационных системах. Коммутация в сетях связи.
5. Принципы построения и классификация сетей NGN.
6. Маршрутизация пакетов в сетях.
7. Технологии транспортной сети.
8. Технологии сетей доступа.
9. Транспортные технологии удаленного доступа.
10. Технологии сетей NGN
11. Сетевые операционные системы. Программное обеспечение управления сетью.
12. Средства для удаленного администрирования, встроенные в операционные системы.
13. Служба маршрутизации и удаленного доступа.
14. Обзор сервисов удаленного доступа.
15. Типы клиентов и абонентских окончаний. Оборудование клиентов и требования к параметрам доступа.
16. Структурные схемы удаленного доступа.
17. Сетевые протоколы удалённого управления компьютером.
18. Протоколы удаленного доступа к устройствам в локальной сети.
19. Обзор программ удаленного доступа.
20. Удаленный доступ в глобальных сетях и используемые программы доступа.
21. Удаленный доступ к ресурсам корпоративной сети и программы доступа.
22. Удалённое управление компьютерами в локальной сети и программы доступа.
23. Удаленное управление компьютером и программы доступа.
24. Удаленное управление рабочим столом и программы доступа.
25. Основные тенденции в развитии средств удаленного доступа к ресурсам сетей.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Тема 1. Организация удаленного доступа	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	-	Текущий контроль (опрос)
Тема 2. Вычисли-	чтение основной и дополнительной лите-	-	Текущий кон-

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

тельные сети и технологии доступа	ратуры, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;		троль (опрос)
Тема 3. Телекоммуникационные сети и технологии доступа	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	-	Текущий контроль (опрос)
Тема 4. Сети следующего поколения NGN	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	-	Опрос, защита результатов практических работ, контрольное тестирование
Тема 5. Программные средства вычислительных систем	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	-	Текущий контроль (опрос)
Тема 6. Виды и схемы удаленного доступа. Протоколы удаленного доступа.	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;	-	Опрос, защита результатов лабораторных работ, контрольное тестирование
Тема 7. Программы удаленного доступа	чтение основной и дополнительной литературы, самостоятельное изучение материала по литературным источникам;		Опрос, защита результатов лабораторных работ, контрольное тестирование

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ


### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная

1. Величко, В. В. Основы инфокоммуникационных технологий : учебное пособие для вузов / В. В. Величко, Г. П. Катунин, В. П. Шувалов; под ред. В. П. Шувалова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2018. - 724 с. - ISBN 978-5-9912-0592-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991205924.html>
2. Олифер, Виктор Григорьевич. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учеб. пособие для вузов по направл. "Информатика и вычисл. техника" и по спец. "Вычисл. машины, комплексы, системы и сети" / Олифер Виктор Григорьевич, Н. Олифер. - 4-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2013.

#### дополнительная

1. Персова, М. Г. Современные компьютерные технологии / Персова М. Г. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2014. - 80 с. - ISBN 978-5-7782-2427-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778224278.html>
2. Битнер В.И., Сети нового поколения - NGN [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Битнер В.И., Михайлова Ц.Ц. - М. : Горячая линия - Телеком, 2011. - 226 с. - ISBN 978-5-9912-0149-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991201490.html>
3. Оливер, Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа / Ибе Оливер ; перевод И. В. Сеницын. - 2-е изд. - Саратов : Профобразование, 2019. - 335 с. - ISBN 978-5-

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

4488-0054-2. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87999.html>

### учебно-методическая

1. Смолеха В. П. Методические рекомендации для семинарских (практических) занятий, лабораторного практикума и самостоятельной работы по дисциплине «Технологии удаленного доступа» для магистрантов направления 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи / УлГУ, ФМФИиАТ. - 2019. - Загл. с экрана. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 272 КБ). - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный. URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10276>

Согласовано:

Специалист ведущий НБ УлГУ  
Должность сотрудника научной библиотеки

Боброва Н.А.  
ФИО

  
подпись

11.05.23 г.  
дата

### б) Программное обеспечение

1. Мультимедийные средства: компьютер и проектор;
2. Мультимедийные технологии. MS Office, Internet Explorer.
3. Интерактивная система обучения СОТСБИ-NGN.

### 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 : Консультант Плюс, [2023].



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

### 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.

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 : 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:  
 |  |  | 11.05.23г.  
 Должность сотрудника УИТиТ | ФИО | подпись | дата

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:


Аудитории для проведения практические занятий, семинарских занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения семинарских занятий оборудованы мультимедийным оборудованием. 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;

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

– 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.

Разработчик

  
подпись

доцент кафедры ТТС

должность

Смолева В.П.

ФИО