

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 18.12.2023 15:33:43  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaaedebeea849

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Распределенные информационные ресурсы и сети»  
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Сети ЭВМ и телекоммуникации»

факультет Магистерской подготовки  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Управления и информатики в технических системах и вычислительной техники  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная курс 1 семестр (ы) 2.  
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала, 2019г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки «Сети ЭВМ и телекоммуникации»

Разработчик

Магомедов И.А. к.т.н., доцент

«06» 09 2019 г.

подпись

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры УиИТСиВТ от 28.06.2019 года, протокол № 10.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

Асланов Т.Г., к.т.н.

«06» 09 2019 г.

подпись

Программа одобрена на заседании Методического Совета направления 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, факультета магистерской подготовки от 12.09.2019 года, протокол № 1.

Председатель Методического Совета факультета

Исабекова Т.И., к.ф.-м.н., доцент

«12» 09 2019 г.

подпись

Декан факультета

Ашуралиева Р.К.

подпись

Начальник УО

Магомаева Э.В.

подпись

И.о. начальника УМУ

Гусейнов М.Р.

подпись

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

### Цель изучения дисциплины:

К основным целям освоения дисциплины «Распределенные информационные ресурсы и сети» следует отнести:

Ознакомление магистрантов с современными интеллектуальными информационными технологиями.

**Задачами изучения дисциплины:** подготовка магистрантов для научной и практической деятельности в области разработки и проведения на них исследований, а также овладение механизмами построения программных моделей нейрокомпьютерных систем.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Распределенные информационные ресурсы и сети» относится к факультативной части блока 1 учебного плана магистерской программы подготовки 09.04.01 – «Сети ЭВМ и телекоммуникации».

Распределенные информационные ресурсы и сети играет наряду с информационными системами и технологиями, проектирования информационных систем основную роль в формировании у магистров высокой методологической и технической культуры, создает теоретический фундамент для успешного усвоения в последующем специальных прикладных дисциплин в области информатики и вычислительной техники.

Распределенные информационные ресурсы и сети находится в неразрывной связи с другими учебными дисциплинами. Наиболее тесная взаимосвязь имеется, в частности, с такими дисциплинами как: моделирование и оптимизация вычислительных систем, методы администрирования вычислительных систем, архитектура сетей и систем телекоммуникации.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Распределенные информационные ресурсы и сети»

В результате освоения дисциплины «Распределенные информационные ресурсы и сети» обучающийся по направлению подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника» магистерской программе «Сети ЭВМ и телекоммуникации», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

**Таблица 1- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные	1.1. Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. 1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой и незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с

	<p>знания для решения не стандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>	<p>применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>
ОПК-2	<p>Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>2.1. Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.</p> <p>2.2. Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.</p> <p>2.3. Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>
ПК-1	<p>Способен управлять развитием БД</p>	<p>1.1.1 Знает методы анализа системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД</p> <p>1.1.2 Знает методы изучения, освоения и внедрения в практику администрирования новых технологий работы с БД</p> <p>1.2.1 Умеет проводить анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД</p> <p>1.2.2 Умеет изучать, осваивать и внедрять в практику администрирования новых технологий работы с БД</p> <p>1.3.1 Владеет навыками анализа системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовки предложений по перспективному развитию БД</p> <p>1.3.2 Владеет навыками изучения,</p>

		освоения и внедрения в практику администрирования новых технологий работы с БД
ПК-4	Способен осуществлять администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации	<p>4.1.1. Знает принципы мониторинга работы СУБД</p> <p>4.1.2. Знает методы настройки систем резервного копирования и восстановления баз данных</p> <p>4.2.1. Умеет проводить мониторинг работы СУБД</p> <p>4.2.2. Умеет настраивать системы резервного копирования и восстановления баз данных</p> <p>4.3.1. Владеет техникой проведения мониторинга работы СУБД</p> <p>4.3.2. Владеет навыками настройки систем резервного копирования и восстановления баз данных</p>
ПК-11	Способен разрабатывать системы управления базами данных	<p>11.1.1. Знает методы разработки компонентов системы управления базами данных</p> <p>11.1.2. Знает методы отладки разрабатываемой системы управления базами данных</p> <p>11.1.3. Знает принципы сопровождения созданной системы управления базами данных</p> <p>11.2.1. Умеет разрабатывать компоненты систем управления базами данных</p> <p>11.2.2. Умеет производить отладку разрабатываемой системы управления базами данных</p> <p>11.2.3. Умеет сопровождать созданную систему управления базами данных</p> <p>11.3.1. Владеет навыками разработки компонентов системы управления базами данных</p> <p>11.3.2. Владеет навыками отладки разрабатываемой системы управления базами данных</p> <p>11.3.3. Владеет навыками сопровождения созданной системы управления базами данных</p>

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по	180/5	-	-

дисциплине (ЗЕТ/ в часах)			
Лекции, час	9	-	-
Практические занятия, час	17	-	-
Лабораторные занятия, час	17	-	-
Самостоятельная работа, час	137	-	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме 4 часа отводится на контроль)	Зачет	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах 1 ЗЕТ – 36 часов, при заочной форме– 9 часов)	-	-	-

#### 4.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	2	4	5	6	7
1.	Лекция №1. Тема: Понятие распределенной системы. 1. Понятие распределенной системы. 2. Преимущества и недостатки распределенных систем. 3. Масштабируемость. 4. Прозрачность. 5. Аппаратные и программные средства построения распределенных систем.*	1	1		15
2.	Лекция №2. Тема: Связь в распределенных системах. 1. Удаленный вызов процедур. 2. Сохранность. 3. Типы связей. 4. Достоинства и недостатки определенных типов связей.*	1	2	2	15
3.	Лекция №3. Тема: Средства современных ОС. 1. Многозадачность. 2. Многопоточность. 3. Планировщик ОС. 4. Изоляция приложений. 5. Механизмы синхронизации	1	2	2	15

	процессов.*				
4.	Лекция №4. Тема: Синхронизация времени в распределенных системах. 1. Понятие синхронизации. 2. Классификация 3. Виды синхронизации.*	1	2	2	15
5.	Лекция 5. Тема: Основные понятия теории реляционных СУБД. 1. Основные виды СУБД. 2. Понятие реляционной СУБД. 3. Структурированный язык запросов.*	1	2	2	15
6.	Лекция 6. Тема: Транзакции. 1. Понятие транзакции. 2. Виды транзакции. 3. Основные типы транзакции. 4. Классификация транзакций.*	1	2	2	15
7.	Лекция 7. Тема: Распределенная система объектов CORBA. 1. Основные понятия системы. 2. Возможности системы 3. Достоинства и недостатки системы.*	1	2	2	15
8.	Лекция 8. Тема: Технология DCOM. 1. Понятие технологии DCOM. 2. Развитие модели COM. 3. Управление жизненным циклом объекта.*	1	2	2	15
9.	Лекция 9. Тема: Распределенные файловые системы. 1. Файловая 2. система NFS. 3. Семантика совместного 4. использования файлов. 5. Проблема отказов.*	1	2	3	17
	<b>ИТОГО:</b>	9	17	17	137

## 4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очная	Очно-заочная	Заочная	
1	1	Понятие распределенной системы. Преимущества и недостатки распределенных систем. Масштабируемость. Прозрачность. Аппаратные и программные средства построения распределенных систем.	1			
2	2	Связь в распределенных системах. Удаленный вызов процедур. Сохранность. Типы связей.	2			
3	3	Средства современных ОС. Многозадачность. Многопоточность. Планировщик ОС. Изоляция приложений. Механизмы синхронизации процессов.	2			
4	4	Синхронизация времени в распределенных системах.	2			
5	5	Основные понятия теории реляционных СУБД. Структурированный язык запросов	2			
6	6	Понятие транзакции.	2			
7	7	Распределенная система объектов CORBA	2			
8	8	Технология DCOM. Развитие модели COM. Управление жизненным циклом объекта	2			
9	9	Распределенные файловые системы. Файловая система NFS. Семантика совместного использования файлов. Проблема отказов.	2			
		<b>Итого</b>	<b>17</b>			



#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

2	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов		Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			очно	заочно	
1	2	3	4	5	6
1	2	Лабораторная работа №1 Решение задач .	2		
2	3	Лабораторная работа №2 Решение задач.	2		
3	4	Лабораторная работа №3 Синхронизация в распределенных системах.	2		
4	5	Лабораторная работа №4 Проектирование БД.	2		
5	6	Лабораторная работа №5 Проектирование БД.	2		
6	7	Лабораторная работа №6 Ознакомление с системой CORBA.	2		
7	8	Лабораторная работа №7 Технология DCOM	2		
8	9	Лабораторная работа №7 Работа с файловыми системами	3		
Итого			17		

#### 4.4. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины		Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		очно	заочно		
1	2	3	4	5	6
1	Аппаратные и программные средства построения распределенных систем	15		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Реферат
2	Достоинства и недостатки определенных типов связей	15		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Доклад
3	Механизмы синхронизации процессов	15		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	Реферат
4	Виды синхронизации	15		5,7,9,10,11,12	Доклад
5	Структурированный язык запросов	15		5,7,9,10,11,12	Реферат
6	Классификация транзакций	15		5,7,9,10,11,12	Доклад

7	Достоинства и недостатки системы	15		5,7,9,10,11,12	Реферат
8	Управление жизненным циклом объекта	15		5,7,9,10,11,12	Доклад
9	Проблема отказов	17		5,7,9,10,11,12	Доклад
	<b>ИТОГО</b>	38	-		

## **5. Образовательные технологии**

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: MicrosoftOffice 2007/2013/2016 (MSWord, MSExcel, MSPowerPoint), MS SQL Server 2018, MS SQL Server Management Studio, Embarcadero C++ Builder, MS Visual Studio.

Данные программы используются для проведения лабораторных занятий.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала используется пакет прикладных программ презентаций MSPowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с ведущими ИТ-специалистами РД.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Распределенные информационные ресурсы и сети» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.



**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины  
«Распределенные информационные ресурсы и сети»**

**Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы. Автор(ы). Издательство, год издания	Количество во изданий	
			в биб лио теке	на каф едр е
1	2	3	4	5
<b>Основная</b>				
1	Лк, лб, ср	Разработка баз данных : учебное пособие / А. С. Дорофеев, Р. С. Дорофеев, С. А. Рогачева, С. С. Сосинская. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 241 с. — ISBN 978-5-4486-0114-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70276.html">http://www.iprbookshop.ru/70276.html</a>	-	-
2	Лк, лб, ср	Кара-Ушанов, В. Ю. SQL - язык реляционных баз данных : учебное пособие / В. Ю. Кара-Ушанов. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 156 с. — ISBN 978-5-7996-1622-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/68419.html">https://www.iprbookshop.ru/68419.html</a>	-	-
3	Лк, лб, ср	Емельянова, Т. В. Моделирование баз данных : учебное пособие / Т. В. Емельянова, А. М. Кольчатова, Н. Ю. Зюзина. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 62 с. — ISBN 978-5-4486-0254-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74560.html">http://www.iprbookshop.ru/74560.html</a>	-	-
4	Лк, лб, ср	Мирошников, А. И. Архитектура систем управления базами данных : учебное пособие / А. И. Мирошников. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 94 с. — ISBN 978-5-88247-879-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83189.html">http://www.iprbookshop.ru/83189.html</a>	-	-
5	Лк, лб	Волк, В. К. Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник / В. К. Волк. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4189-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126933">https://e.lanbook.com/book/126933</a>	-	-

6	Лк, лб	Сидорова, Е. А. Основы баз данных : учебно-методическое пособие / Е. А. Сидорова, А. В. Долгова. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/165700">https://e.lanbook.com/book/165700</a>	-	-
<b>Дополнительная</b>				
7	Лк, лб, ср	Сидорова, Н. П. Базы данных: практикум по проектированию реляционных баз данных : учебное пособие / Н. П. Сидорова. — Королёв : МГОТУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-4499-0799-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149436">https://e.lanbook.com/book/149436</a>	-	-
8	Лк, лб, ср	Смирнов, М. В. Проектирование баз данных: Конспект лекций : учебное пособие / М. В. Смирнов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/163892">https://e.lanbook.com/book/163892</a>	-	-
9	Лк, лб, ср	Круценюк, К. Ю. Проектирование систем на основе реляционных баз данных : учебное пособие / К. Ю. Круценюк. — Норильск : НГИИ, 2019. — 176 с. — ISBN 978-5-89009-703-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/155911">https://e.lanbook.com/book/155911</a>	-	-
10	Лк, лб, ср	Лысенкова, С. Н. Основы проектирования баз данных : учебно-методическое пособие / С. Н. Лысенкова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2019. — 66 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133118">https://e.lanbook.com/book/133118</a>	-	-
11	Лк, лб, ср	Стасьшин, В. М. Практикум по языку SQL : учебное пособие / В. М. Стасьшин, Л. Т. Стасьшина. — Новосибирск : НГТУ, 2016. — 60 с. — ISBN 978-5-7782-2937-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118207">https://e.lanbook.com/book/118207</a>	-	-
<b>Интернет источники</b>				
12	Лк, лб, срс	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> – единое окно доступа к образовательным ресурсам		
13	Лк, лб, срс	<a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a> – интернет-университет		
<b>Программное обеспечение</b>				
17	лб.	MS Windows XP/ Vista / 7/8/10		
18	лб.	Microsoft SQL Server 2019 Management Studio		
19	Лб.	Embarcadero C++ Builder XE		

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Распределенные информационные ресурсы и сети» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная юридическая литература, техническая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал факультета магистерской подготовки, оборудованный проектором и интерактивной доской (ауд. №438).

Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные факультета магистерской подготовки (ауд. 412), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением:

ПЭВМ в сборе: CPUAMD Athlon (tm)4840 Quad Core Processor-3,10 GHz/DDR 4 Gb/HDD 500 Gb. Монитор: MY19HJLJCQ959494B– **5шт**;

ПЭВМ в сборе: CPUAMDA4-4000-3.0GHz/A68HM-k (RTL) SocketsFM2+/DDR 3 DIMM 4Gb/HDD 500GbSata/DVD+RW/Minitover 450BT/20,7” ЖКмонитор 1920x1080 PHILIPSD-Subком-кт:клав-па,мышьUSB– 6 шт;

ПЭВМ на базеIntelCeleronG1610 M/...DDR3 4Gb/HDD500Gb/DVDRW/ATX 450W.Монитор21,5” (DVI) – 6 шт;

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение

доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.