

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Микропроцессорная техника в системах связи

Направление подготовки / специальность: **11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

Направленность (профиль) / специализация: **Транспортные сети и системы связи**

Форма обучения: **заочная**

Год набора: **2026**

Екатеринбург, 2025

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
директор УрТИСИ СибГУТИ
Минина Е.А.
«___» 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 Микропроцессорная техника в системах связи

Направление подготовки / специальность: **11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

Направленность (профиль) / специализация: **Транспортные сети и системы связи**

Форма обучения: **заочная**

Год набора: 2026

Разработчик (-и) рабочей программы:
д.т.н., профессор


подпись

/О.Д. Лобунец/

старший преподаватель


подпись

/ И.А. Малкова

Утверждена на заседании кафедры инфокоммуникационных технологий и мобильной связи
(ИТиМС) протокол от 27.11.2025 г. № 3

Заведующий кафедрой ИТиМС


подпись

/ Н.В. Будылдина /

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой


подпись

/ Е.И. Гниломёдов /

Ответственный по ОПОП


подпись

/ Е.И. Гниломёдов /

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии
в библиотеке института и ЭБС.

Заведующий библиотекой


подпись

/ С.Г. Торбенко /

Разработчик (-и) рабочей программы:
д.т.н., профессор

_____ /О.Д. Лобунец/
подпись

старший преподаватель

_____ / И.А. Малкова
подпись

Утверждена на заседании кафедры инфокоммуникационных технологий и мобильной связи
(ИТиМС) протокол 27.11.2025 г. № 3

Заведующий кафедрой ИТиМС

_____ /Н.В. Будылдина /
подпись

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

_____ / Е.И. Гниломёдов /
подпись

Ответственный по ОПОП

_____ / Е.И. Гниломёдов /
подпись

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии
в библиотеке института и ЭБС.

Заведующий библиотекой

_____ /С.Г. Торбенко/
подпись

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Микропроцессорная техника в системах связи относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

| ПК-4 Способен к устранению технических проблем на станционном оборудовании связи | |
|--|---|
| Предшествующие дисциплины и практики | Б1.В.06 Элементная база телекоммуникационных систем |
| Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной | Б1.В.09 Основы оптической связи Б1.В.10 Схемотехника телекоммуникационных устройств Б1.В.ДВ.01.01 Вычислительная техника и информационные технологии |
| Последующие дисциплины и практики | Б1.В.11 Оптоэлектроника и нанофотоника Б1.В.19 Электропитание устройств и систем телекоммуникаций Б1.В.20 Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Б1.В.24 Техника мультисервисных сетей В3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |

Дисциплина не может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать результаты обучения, которые соотнесены с индикаторами достижения компетенций:

| Код и наименование индикатора достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| ПК-4 Способен к устранению технических проблем на станционном оборудовании связи | |
| ПК-4.2 Знает теоретические основы работы, конструкцию, параметры компонентов и устройств телекоммуникационных систем, | Знать - теоретические основы работы, конструкцию, параметры компонентов и устройств телекоммуникационных систем Уметь - составлять алгоритмы функционирования МПС для конкретных задач Владеть - навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой |

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Дисциплина изучается:

по заочной форме обучения – на 2,3 курсе.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен

3.1 Заочная форма обучения (3)

| Виды учебной работы | Всего часов | Курс | |
|---|-------------|-----------|-----------|
| | | 2 | 3 |
| Аудиторная работа (всего) | 12 | 4 | 8 |
| Лекции (ЛК) | 6 | 4 | 2 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 6 | | 6 |
| Практические занятия (ПЗ) | | | |
| В том числе в интерактивной форме | | | |
| В том числе в форме практической подготовки | | | |
| Предэкзаменационные консультации (ПК) | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | 92 | 32 | 60 |
| Работа над конспектами лекций | 40 | 12 | 28 |
| Подготовка к практическим занятиям | | | |
| Подготовка к лабораторным работам | 12 | | 12 |
| Выполнение курсового проекта | | | |
| Выполнение курсовой работы | | | |
| Выполнение РГР | | | |
| Выполнение реферата | | | |
| Выполнение домашней контрольной работы | 40 | 20 | 20 |
| Контроль (всего) | 4 | | 4 |
| Подготовка к сдаче экзамена | | | |
| Сдача экзамена | | | |
| Подготовка к сдаче зачета | 4 | | 4 |
| Сдача зачета | | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 36 | 72 |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Содержание лекционных занятий

| № раздела дисциплины | Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины и их содержание | Объем в часах | |
|----------------------------|--|---------------|---|
| | | | 3 |
| 1 | Классификация цифровых вычислительных устройств. Основные понятия и термины. Поколения ЭВМ. История появления и развития микропроцессоров. Место и роль микропроцессоров в отрасли связи, области применения и перспективы. | | - |
| 2 | Системы счисления. Форматы чисел. Машинные коды Кодирование операционной информации. Позиционные системы счисления, преобразования записи чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика. Представление чисел со знаком, прямой, обратный и дополнительный коды. Арифметические операции в этих кодах, признаки результатов операций. Двоично-десятичные коды и двоично-десятичная арифметика. Форматы числовых данных, представление чисел с фиксированной и плавающей запятой, диапазон и точность представления. Алфавитно-цифровые коды. | | 1 |
| 3 | Комбинационные элементы. Шифраторы. Дешифраторы. Мультиплексоры. Демультиплексоры. Сумматоры. Преобразователи кодов Шифратор: принцип работы, временная диаграмма, логические зависимости шифратора. Дешифратор: принцип работы, временная диаграмма, логические зависимости дешифратора. Дешифраторы на два и на три входа. Мультиплексоры: назначение и принцип работы, демультиплексоры - назначение и принцип работы. Мультиплексорное дерево. Демультиплексоры: назначение и принцип работы. Демультиплексоры в интегральном исполнении. Сумматоры одноразрядные. Сумматоры комбинационные. Сумматоры с параллельным переносом. Процесс сложения двоичных чисел. Применение сумматоров в составе АЛУ ЭВМ. Одноразрядный двоичный сумматор. Преобразователи кодов. | | 1 |
| 4 | Триггеры. Счетчики Триггеры RS и D типа; JK и T типа. Назначение, таблицы истинности триггеров, диаграмма их работы. Назначение и типы счетчиков, суммирующие двоичные счетчики. Вычитающий и реверсивный счетчик. Десятичный счетчик. | | 1 |
| 5 | Регистры. Запоминающие устройства Регистр: общие сведения, параллельный регистр, сдвиговый регистр, последовательный регистр. | | 1 |

| | | | |
|--------------|--|--|----------|
| | Принципы построения и классификация устройств памяти – ОЗУ, ПЗУ | | |
| 6 | Программируемые логические интегральные схемы (ПЛИС) Программируемая логическая схема (ПЛС) как стандартизованный кодопреобразователь. Структура ПЛС. Понятие программируемая логическая интегральная схема и их применение Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи. Принцип аналого-цифрового преобразования информации. Аналого-цифровой преобразователь с промежуточным преобразованием напряжения во временной интервал. Цифро-аналоговый преобразователь с суммированием напряжений. | | 1 |
| 7 | Микропроцессоры. Понятие архитектуры микропроцессора. Принципы организации процесса обработки информации. Арифметико-логическое устройство, регистры общего назначения, типовая структура обрабатывающей части микропроцессора. Цепи переноса, сдвига и формирования признаков результата арифметических операций. Организация управления процессом обработки информации. | | 0,5 |
| 8 | Форматы команд. Разработка ПО микропроцессора Микропрограммный и аппаратный принципы управления выполнением операций. Микрокомандный и командный уровни управления. Программный счётчик и регистр команд. Статическое и динамическое ОЗУ. | | - |
| 9 | Интерфейсы микропроцессора. Классификация методов ввода-вывода. Программный ввод-вывод без квитирования. Программный ввод-вывод с квитированием. Ввод-вывод по прерыванию. Ввод-вывод по прямому доступу к памяти. Интерфейс и его функции. Программируемый параллельный и последовательный интерфейс. Программируемый связанный интерфейс. Организация многоуровневых, приоритетных, опросных и векторных прерываний. | | 0,5 |
| ВСЕГО | | | 6 |

4.2 Содержание лабораторных занятий

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Объем в часах | | |
|--------------|-------------------------|---|---------------|----------|----|
| | | | | 3 | Зд |
| 1 | 2 | Логические операции с кодами. Изучение систем счисления | | 2 | |
| 2 | 3 | Логические основы цифровой техники | | | |
| 3 | 3 | Моделирование работы и минимизация комбинационных цифровых устройств | | 2 | |
| 4 | 3 | Моделирование работы мультиплексоров и демультиплексоров. | | | |
| 5 | 4 | Исследование работы триггеров и цифровых устройств, работающих на их основе | | 2 | |
| 6 | 4 | Исследование работы Компараторов, Счетчиков | | | |
| 7 | 6 | Исследование работы аналого-цифрового и цифроаналогового преобразователей | | | |
| 8 | 8 | Система команд микроконтроллера. | | | |
| 9 | 8 | Программирование микроконтроллера на языке ассемблера. | | | |
| ВСЕГО | | | | 6 | |

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Список основной литературы

1. Цилькер Б. Я Организация ЭВМ и систем: учеб. для вузов / СПб.: Питер, 2006 ,2011.
- 2.Бройдо В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учеб. пособие для вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина .- 4-е изд. - СПб.: Питер, 2011.

6.2 Список дополнительной литературы

- 1.Бройдо В. Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учеб. пособие для вузов 3-е изд. СПб.: Питер, -2008.
- 2.Бройдо В. Л. Архитектура ЭВМ и систем: Учеб. для вузов / В. Л. Бройдо, О. П. Ильина - СПб. Питер, 2009.

6.3 Информационное обеспечение (в т.ч. интернет-ресурсы).

- 1 Единая электронная образовательная среда института: URL:<http://aup.uisi.ru>
- 2 Журнал «Электросвязь». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elsv.ru/>.
- 3 Журнал «Вестник связи». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vestnik-sviazy.ru/>.
- 4 Научная электронная библиотека elibrary. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.
5. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» —(<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)
6. Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: (http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=ELLIB&Z21FLAGID=1, доступ по логину- паролю)
7. Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: (http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=AUTHOR&P21DBN=PGUTI&Z21FLAGID=1, доступ по паролю)
8. Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа: (<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРЕБУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

| Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий | Оборудование, программное обеспечение |
|---|---|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | лекционные занятия | <p>Оснащение:</p> <p>100 посадочных мест, оснащённой проекционное оборудование</p> <p>персональный компьютер, офисная мебель, доска магнито-маркерная</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>операционная система Windows 10, Adobe acrobat reader. Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Google Chrome. Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Apache OpenOffice. Свободно распространяемое программное обеспечение</p> |
| Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий. Лаборатория кафедры инфокоммуникационных технологий и мобильной связи | лабораторные занятия | <p>Оснащение:</p> <p>14 – рабочих мест</p> <p>Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места обучающихся и преподавателя),магнитно-маркерная доска</p> <ul style="list-style-type: none"> – Компьютер AMD A6 X2 6400K (14 шт.) – Телевизор LED 42" LG 42LN570V (1 шт.) <p>Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 12.1 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 14.2, PDF24, Microsoft Visual Studio , Adobe acrobat reader. Бесплатное ПО, Google Chrome. Бесплатное ПО, Gnu Octave. Бесплатное ПО, Scilab. Бесплатное ПО, Smathstudio. Бесплатное ПО, Apache OpenOffice. Бесплатное ПО., Multisim 12; Electronic Workbench.</p> |
| Учебная аудитория для проведения групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Групповые и индивидуальные консультации текущий контроль, | <p>Оснащение:</p> <p>46 посадочных мест; Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места обучающихся и преподавателя),доска меловая;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проектор ViewSonic LS700HD; – Ноутбук Lenovo G500; |

| | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--|
| | промежуточная аттестация | <p>Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 12.1 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 14.2, PDF24, Microsoft Visual Studio , Adobe acrobat reader. Бесплатное ПО, Google Chrome. Бесплатное ПО, Gnu Octave. Бесплатное ПО, Scilab. Бесплатное ПО, Smathstudio. Бесплатное ПО, Apache OpenOffice. Бесплатное ПО.</p> |
| Помещение для самостоятельной работы | самостоятельная работа | <p>Оснащение:</p> <p>14 – рабочих мест</p> <p>Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места обучающихся и преподавателя),магнитно-маркерная доска</p> <p>- Компьютер в комплекте AMD Athlon II X3 450 AM3 (14 шт.)</p> <p>Телевизор LED LG 42" 42LE5500 Black (1 шт.)</p> <p>Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 12.1 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 14.2, PDF24, Microsoft Visual Studio , Adobe acrobat reader. Бесплатное ПО, Google Chrome. Бесплатное ПО, Gnu Octave. Бесплатное ПО, Scilab. Бесплатное ПО, Smathstudio. Бесплатное ПО, Apache OpenOffice. Бесплатное ПО.</p> |

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИН

8.1 Подготовка к лекционным, практическим и лабораторным занятиям

8.1.1 Подготовка к лекциям

На лекциях необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание научных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Целесообразно сначала понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно оставлять поля, на которых при самостоятельной работе с конспектом можно сделать дополнительные записи и отметить непонятные вопросы.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты в соответствии с вопросами плана лекции, предложенными преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Во время лекции можно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью освоения теоретических положений, разрешения спорных вопросов.

8.1.2 Подготовка к лабораторным работам

Подготовку к лабораторной работе необходимо начать с ознакомления плана и подбора рекомендуемой литературы.

Целью лабораторных работ является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В рамках этих занятий студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа, умению работать с приборами и современным оборудованием. Лабораторные занятия дают наглядное представление об изучаемых явлениях и процессах, студенты осваивают постановку и ведение эксперимента, учатся умению наблюдать, оценивать полученные результаты, делать выводы и обобщения.

8.2 Самостоятельная работа студентов

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы.

Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к получению новых знаний и овладению навыками.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время состоит из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям и лабораторным работам;
- изучения учебно-методической и научной литературы;
- изучения нормативно-правовых актов;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т. д.;
- выполнения курсовых работ (курсовых проектов), предусмотренных учебным планом;
- выполнения домашней контрольной работы;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах дисциплины задач, тестов, .

8.3 Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендуемую литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Освоение дисциплины предусматривает посещение лекционных занятий, выполнение и защиту лабораторных, практических работ, самостоятельной работы.

Текущий контроль достижения результатов обучения по дисциплине включает следующие процедуры:

- контроль самостоятельной работы, осуществляемый на каждом лабораторном, практическом занятии;
- защита лабораторных работ.

Промежуточный контроль достижения результатов обучения по дисциплине проводится в следующих формах:

- зачет.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации используются оценочные средства, описание которых представлено в Приложении 1 и на сайте (<http://www.aup.uisi.ru>).

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для реализации дисциплины используются материально-технические условия, программное обеспечение и доступная среда, созданные в институте. Учебные материалы предоставляются обучающимся в доступной форме (в т.ч. в ЭИОС) с применением программного обеспечения:

Балаболка — программа, которая предназначена для воспроизведения в слух текстовых файлов самых разнообразных форматов, среди них: DOC, DOCX, DjVu, FB2, PDF и многие другие. Программа Балаболка умеет воспроизводить текст, набираемый на клавиатуре, осуществляет проверку орфографии;

Экранная лупа — программа экранного увеличения.

Для контактной и самостоятельной работы используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся имеющиеся в электронно-библиотечных системах «IPR SMART//IPRbooks», «Образовательная платформа Юрайт».

Промежуточная аттестация и текущий контроль по дисциплине осуществляется в соответствии с фондом оценочных средств в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся.

Задания предоставляется в доступной форме:

для лиц с нарушениями зрения: в устной форме или в форме электронного документа с использованием специализированного программного обеспечения;

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме или в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в устной форме или в печатной форме, или в форме электронного документа.

Ответы на вопросы и выполненные задания обучающиеся предоставляют в доступной форме:

для лиц с нарушениями зрения: в устной форме или в письменной форме с помощью ассистента, в форме электронного документа с использованием специализированного программного обеспечения;

для лиц с нарушениями слуха: в электронном виде или в письменной форме;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в устной форме или письменной форме, или в форме электронного документа (возможно с помощью ассистента).

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающимся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки и ответа (по их заявлению).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебные занятия по дисциплине проводятся в ДОТ и/или в специально оборудованной аудитории (по их заявлению).