

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.28 Планирование развития услуг связи на базе инфокоммуникационных систем

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

Направленность (профиль) / специализация: **Инфокоммуникационные
технологии в услугах связи**

Форма обучения: **очная**

Год набора: **2025**

Екатеринбург, 2024

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.
«27» декабря 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.28 Планирование развития услуг связи на базе инфокоммуникационных систем

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

Направленность (профиль) /специализация: **Инфокоммуникационные
технологии в услугах связи**

Форма обучения: **очная**

Год набора: 2025

Екатеринбург, 2024

Разработчик (-и) рабочей программы:
доцент



подпись

/ Е.С. Тарасов /

Утверждена на заседании кафедры инфокоммуникационных технологий и мобильной связи (ИТиМС) протокол от 27.11.2024 г. № 3

Заведующий кафедрой ИТиМС



подпись

/ Н.В. Будылдина /

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой



подпись

/ Н.В. Будылдина /

Ответственный по ОПОП



подпись

/ Н.В. Будылдина /

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:
доцент

_____ / Е.С. Тарасов /
подпись

Утверждена на заседании кафедры инфокоммуникационных технологий и мобильной связи (ИТиМС) протокол от 27.11.2024 г. № 3

Заведующий кафедрой ИТиМС

_____ / Н.В. Будылдина /
подпись

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

_____ / Н.В. Будылдина /
подпись

Ответственный по ОПОП

_____ / Н.В. Будылдина /
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.28 «Планирование развития услуг связи на базе инфокоммуникационных систем» относится к части формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

ПК-4 – Способен проводить настройку станционного оборудования и корректировать схему организации связи	
Предшествующие дисциплины и практики	Б1.В.06 Языки программирования, Б1.В.07 Программирование сетевых приложений, Б1.В.09 Базы данных в телекоммуникациях, Б1.В.15 Администрирование в инфокоммуникационных системах, Б1.В.16 Операционные системы, Б1.В.17 Архитектура и программное обеспечение сетевых инфокоммуникационных устройств, Б1.В.19 Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги, Б1.В.20 Системы сетевого сопровождения инфокоммуникационных систем и услуг, Б1.В.26 Мультисервисные сети и протоколы
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	Б3.01(Г)Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
Последующие дисциплины и практики	

Дисциплина *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 проводить настройку станционного оборудования и корректировать схему организации связи	
ПК-4.3—Знает правила оказания услуг местной, внутризоновой, междугородной и международной телефонной связи, систему рекомендаций и стандартов в области телекоммуникаций	Знает: - основные термины и определения в области услуг связи; - классификацию услуг связи; - методы оценки качества предоставления услуг связи; - методы планирования развития услуг связи; - структуру договора на оказание услуг связи; - структуру соглашения об уровне обслуживания; - законодательство РФ в области услуг связи.
ПК-4.4 – Умеет осуществлять изменение параметров услуг, вследствие сетевого сопровождения на базе инфокоммуникационных систем	

	Умеет: - настраивать услуги интернет-провайдера. Владеет: - навыками составления договоров по предоставлению услуг связи; - навыками составлять соглашения уровня обслуживания.
--	--

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Дисциплина изучается:

по очной форме обучения – в 8 семестре

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

3.1 Очная форма обучения (О)

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Аудиторная работа (всего)	38	38
Лекции (ЛК)	18	18
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	8	8
В том числе в интерактивной форме	10	10
В том числе в форме практической подготовки		
Самостоятельная работа (всего)	25	25
Работа над конспектами лекций	5	5
Подготовка к практическим занятиям	8	8
Подготовка к лабораторным работам	12	12
Контроль(всего)	9	9
Подготовка к сдаче зачета	5	5
Сдача зачета	4	4
Общая трудоемкость дисциплины	72	72

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Содержание лекционных занятий

№ раздела дисциплины	Наименование лекционных занятий	Объем в часах
		О
1	Основные термины и определения в области услуг связи Основные законодательные документы, используемые в области услуг связи в Российской Федерации. Основные определения и понятия в области услуг связи и субъектов оказания услуг связи.	2
2	Классификация услуг связи Классификация услуг связи и их характеристики по различным признакам: по характеру создаваемого потребительского эффекта, по потребительским свойствам, по виду передаваемой информации, по виду доступа, по территориальному охвату пользователей и другим.	2
3	Качество предоставления услуг связи Основные законодательные документы, используемые в области качества предоставления услуг связи в Российской Федерации. Основные определения. Факторы, влияющие на качество услуг связи. Порядок проведения оценки качества услуг связи. Ответственность сторон за качество предоставления услуг связи.	4
4	Планирование объема предоставляемых услуг связи Методы и способы планирования услуг связи. Экономическая характеристика услуг связи. Методика определения объема услуг связи. Принцип определения спроса на услуги связи. Принцип составления плана продаж услуг связи.	2
5	Качество обслуживания Понятие качества обслуживания (QoS). Модели качества обслуживания. Приоретизация кадров в соответствии со стандартом IEEE 802.1p. Формат кадра. Принцип приоретизации пакетов на сетевом уровне модели OSI. Организация очередей кадров. Механизмы обслуживания очередей в сетях с коммутаторами: FIFO, взвешенный алгоритм кругового обслуживания, очередь приоритетов, настраиваемые очереди. Понятие механизма предотвращения перегрузок. Алгоритмы предотвращения перегрузок. Методы контроля полосы пропускания: Traffic Policing, Traffic Shaping.	4
6	Договор на оказание услуг связи Основные законодательные документы, используемые в области заключения договоров на услуги связи в Российской Федерации. Основы заключения договоров на предоставление услуг связи. Структура договора, состав разделов. Ответственность сторон за исполнение договора. Услуги предоставляемые современными операторами связи.	2

7	Соглашение об уровне обслуживания Основные законодательные документы, используемые в области заключения соглашений уровня обслуживания в области связи в Российской Федерации. Основы заключения соглашения уровня обслуживания. Структура соглашения, состав разделов. Ответственность сторон за исполнение соглашения.	2
ВСЕГО		18

4.2 Содержание практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах
			О
1	6	Составление договора об оказании услуг связи	4
2	7	Составление соглашения об уровне обслуживания	4
ВСЕГО			8

4.3 Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах
			О
1	5, 6	Настройка инфраструктуры сети доступа Интернет-провайдера	4
2	6	Настройка услуги IP-телефонии Интернет-провайдера	4
3	6	Настройка услуги IP-телевиденья Интернет-провайдера	4
ВСЕГО			12

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Тема	Объем в часах*		Вид учебных занятий	Используемые инновационные формы занятий
		О	З		
1	Соглашение об уровне обслуживания	4		Лекция	Групповые дискуссии
2	Составление договора об оказании услуг связи	4		Практическое занятие	Обсуждение проблем прикладного характера
3	Настройка услуги IP-телефонии Интернет-провайдера	2		Лабораторная работа	Мастер-класс
ВСЕГО		10			

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Список основной литературы

1. ГОСТ Р 55389-2012.
2. ГОСТ Р 53732-2009
3. ГОСТ Р 53724-2009

6.2 Список дополнительной литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 7 июля 2003 г. №126-ФЗ «О связи»
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 мая 2005 г. № 328 «Об утверждении Правил оказания услуг подвижной связи».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2007 г. № 575 «Об утверждении Правил оказания телематических услуг».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 23 января 2006 г. № 32 «Об утверждении Правил оказания услуг связи по передачи данных».
5. Гражданский кодекс РФ.

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

1. Полнотекстовая база данных учебных и методических пособий СибГУТИ.
http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR=
СибГУТИг. Новосибирск. Доступпологину-пароллю.
2. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
3. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» <http://www.biblioclub.ru/>
4. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
5. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
6. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Информационные справочные системы

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>;
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>;
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.
5. Законопроект «Об образовании в Российской Федерации». Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety.

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы СибГУТИ

1. Электронный каталог Научной библиотеки СибГУТИ (по паролю)
2. Среда модульного динамического обучения СибГУТИ: <https://eios.sibsutis.ru> (по паролю)
3. Портал публикаций СибГУТИ: <https://sibsutis.ru/science/publication/>

4. Единая научная электронная образовательная среда УрТИСИ: <http://www.aup.uisi.ru/>.(по паролю)

6.4 Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Сектор стандартизации электросвязи (МСЭ-Т), <http://www.itu.int/rec/T-REC-G>. Свободный доступ.

2. Федеральный закон от 01.05.2019 г. № 90-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О связи" и Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации» <https://77.rkn.gov.ru/law/p1815/>

**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	Оснащение: 46 посадочных мест; – Проектор; – Ноутбук Lenovo G500; – Доска меловая; Программное обеспечение: - Microsoft Windows 7. Коммерческое ПО (Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription на 1 год (№Д05-17/ЗЦ от 23.01.2017, №Д05-17/ЗЦ от 23.01.2017, №53293/ЕКТ3830 от 26.10.15, №367 от 16.09.2014, № 43189/ЕКТ21 от 11.10.2013)) - Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10: Коммерческое ПО (лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition 500-999 Node 1 Year Renewal License ожидаемая дата окончания: 2019.01.03 (ГК149-17/ЭА от 25.12.2017, Д131-16/ЗЦ от 23.12.2016, 216-15 от 14.12.2015, 381 от 26.09.2014, 250 от 15.07.2013)) - Google Chrome. Бесплатное ПО
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий. Лаборатория кафедры инфокоммуникационных технологий и мобильной связи	лабораторные занятия	Оснащение: 24 посадочных мест – Компьютер персональный Intel Core 2 Duo (12 шт.) – Телевизор – Доска переносная маркерная – Коммутационный шкаф – Маршрутизатор Cisco (16 шт.) – Коммутатор Cisco (8 шт.) Лабораторное оборудование: - Microsoft Windows 7. Коммерческое ПО (Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription на 1 год (№Д05-17/ЗЦ от 23.01.2017, №Д05-17/ЗЦ от 23.01.2017, №53293/ЕКТ3830 от 26.10.15, №367 от 16.09.2014, № 43189/ЕКТ21 от 11.10.2013)) - Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10: Коммерческое ПО (лицензия Kaspersky Endpoint Security для

		бизнеса - Расширенный RussianEdition500-999 Node 1 YearRenewalLicense ожидаемая дата окончания: 2019.01.03 (ГК149-17/ЭА от 25.12.2017, Д131-16/ЗЦ от 23.12.2016, 216-15 от 14.12.2015, 381 от 26.09.2014, 250 от 15.07.2013)) - GoogleChrome. БесплатноеПО - PuTTY. Бесплатное ПО -Ciscopackettracer. БесплатноеПО.
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Практические занятия	Оснащение: 24 посадочных мест – Компьютер персональный Intel Core 2 Duo (12 шт.) –Телевизор – Доска переносная маркерная – Коммутационный шкаф – Маршрутизатор Cisco (16 шт.) – Коммутатор Cisco (8 шт.) Лабораторное оборудование: - MicrosoftWindows 7. Коммерческое ПО (Подписка MicrosoftImaginePremiumRenewedSubscription на 1 год (№Д05-17/ЗЦ от 23.01.2017, №Д05-17/ЗЦ от 23.01.2017, №53293/ЕКТ3830 от 26.10.15, №367 от 16.09.2014, № 43189/ЕКТ21 от 11.10.2013)) - KasperskyEndpointSecurity 10 для Windows, Агент администрирования KasperskySecurityCenter 10: Коммерческое ПО (лицензия KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Расширенный RussianEdition 500-999 Node 1 YearRenewalLicense ожидаемая дата окончания: 2019.01.03 (ГК149-17/ЭА от 25.12.2017, Д131-16/ЗЦ от 23.12.2016, 216-15 от 14.12.2015, 381 от 26.09.2014, 250 от 15.07.2013)) - GoogleChrome. БесплатноеПО - PuTTY. Бесплатное ПО -Ciscopackettracer. БесплатноеПО.
Помещение для самостоятельной работы	Самостоятельная работа	Оснащение: 14 – рабочих мест – Офисная мебель – Компьютер AMD A6 X2 6400K (14 шт.) – Магнитно-маркерная доска – Телевизор LED 42" LG 42LN570V (1 шт.) Программноеобеспечение: - Microsoft Windows 7. Коммерческое ПО (Подписка Microsoft Imagine Premium RenewedSubscription на 1 год (№Д05-17/ЗЦ от 23.01.2017, №Д05-17/ЗЦ от 23.01.2017, №53293/ЕКТ3830 от 26.10.15, №367 от

		16.09.2014, № 43189/ЕКТ21 от 11.10.2013)) - Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10: Коммерческое ПО (лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - MultisimEducationEdition 10.0. Коммерческое ПО (ГК №14-07 от 25.01.2007, бессрочно) - Adobe Acrobat Reader. Бесплатное ПО - Google Chrome. Бесплатное ПО - Gnu Octave. Бесплатное ПО - Scilab. Бесплатное ПО - Smath Studio. Бесплатное ПО - IntelliJ IDEA. Бесплатное ПО - Apache OpenOffice. Бесплатное ПО
Учебная аудитория для проведения групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Групповые и индивидуальные консультации текущий контроль, промежуточная аттестация	Оснащение: 24 посадочных мест – Компьютер персональный Intel Core 2 Duo (12 шт.) – Телевизор – Доска переносная маркерная – Коммутационный шкаф – Маршрутизатор Cisco (16 шт.) – Коммутатор Cisco (8 шт.) Лабораторное оборудование: - Microsoft Windows 7. Коммерческое ПО (Подписка Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription на 1 год (№Д05-17/3Ц от 23.01.2017, №Д05-17/3Ц от 23.01.2017, №53293/ЕКТ3830 от 26.10.15, №367 от 16.09.2014, № 43189/ЕКТ21 от 11.10.2013)) - Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10: Коммерческое ПО (лицензия Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition 500-999 Node 1 Year Renewal License ожидаемая дата окончания: 2019.01.03 (ГК149-17/ЭА от 25.12.2017, Д131-16/3Ц от 23.12.2016, 216-15 от 14.12.2015, 381 от 26.09.2014, 250 от 15.07.2013)) - Google Chrome. Бесплатное ПО - PuTTY. Бесплатное ПО - Cisco Packet Tracer. Бесплатное ПО.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

8.1.3 Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к практическим занятиям следует начинать с ознакомления плана практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучении основной и дополнительной литературы. Новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума

8.2 Самостоятельная работа студентов

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

Подготовка к лекционным занятиям включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т. е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Все 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:

- повторения лекционного материала;
- подготовки практическим занятиям и лабораторным работам;
- изучения учебно-методической и научной литературы;
- изучения нормативно-правовых актов;
- решение задач выданных на практическую работу;
- подготовки к тестированию и т. д.;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах дисциплины задач и 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).

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

- зачет;

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации используются оценочные средства, описание которых приведено 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 вслух 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).