

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.02 Системы слаботочных сетей и цифровых услуг

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

Направленность (профиль) /специализация: **Программирование и администрирование систем связи**

Форма обучения: **очная**

Год набора: **2026**

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.02 Системы слаботочных сетей и цифровых услуг

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

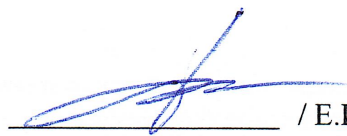
Направленность (профиль) /специализация: **Программирование и администрирование систем связи**

Форма обучения: **очная**

Год набора: 2026

Екатеринбург, 2025

Разработчик (-и) рабочей программы:
доцент

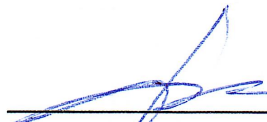

_____ / Е.И. Гниломёдов /
подпись

преподаватель



_____ / П.Е. Бельх /
подпись

Утверждена на заседании кафедры многоканальной электрической связи (МЭС) протокол от 28.11.2025 г. № 4


Заведующий кафедрой МЭС


_____ / Е.И. Гниломёдов /
подпись

Согласовано:
Заведующий выпускающей кафедрой

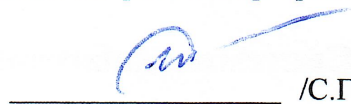

_____ / Н.В. Будылдина /
подпись

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. Горбенко /
подпись

Разработчик (-и) рабочей программы:
доцент

_____ / Е.И. Гниломёдов /
подпись

преподаватель

_____ / П.Е. Белых /
подпись

Утверждена на заседании кафедры многоканальной электрической связи (МЭС) протокол от 28.11.2025 г. № 4

Заведующий кафедрой МЭС

_____ /Е.И. Гниломёдов /
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.02 Системы слабых сетей и цифровых услуг относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

ПК-4 Способен проводить настройку стационарного оборудования и корректировать схему организации связи	
Предшествующие дисциплины и практики	
Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной	
Последующие дисциплины и практики	Б1.В.07 Основы работы с Unix-подобными операционными системами, Б1.В.08 Программирование на C/C++ для телекоммуникаций, Б1.В.12 Искусственный интеллект и машинное обучение, Б1.В.15 Архитектура и программирование микроконтроллеров, Б1.В.17 Программное обеспечение сетевых устройств, Б1.В.18 Корпоративные и виртуальные сети, Б1.В.19 Сетевое и системное администрирование, Б1.В.21 Мультисервисные сети и протоколы, Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1): Проектирование пакетных радиосетей / Мобильные системы связи 4G/5G/6G

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	РРезультаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен проводить настройку станционного оборудования и корректировать схему организации связи	
ПК-4.2 Владеет навыками корректировки схемы организации связи	<p>Знает теоретические основы сетей передачи данных, принципы IP-адресации, маски подсети и VLAN. Понимает основы Ethernet, типы и характеристики кабелей, такие как витая пара, а также стандарты их обжима. Знает принципы работы активного сетевого оборудования: точки доступа Владеет знаниями об архитектуре и компонентах слаботочных систем, включая устройство и принципы работы IP-камер, видеорегистраторов, программного обеспечения для управления видеоаналитикой, а также датчиков охранной и пожарной сигнализации, приемно-контрольных приборов и способов организации шлейфов. Понимает компоненты систем контроля и управления доступом: контроллеры, считыватели, идентификаторы и исполнительные устройства. Знает базовые принципы интеграции различных систем между собой. Владеет ключевыми положениями нормативной базы, включая ГОСТ Р, СНиП, а также регламенты ФСБ и МЧС, относящиеся к монтажу и настройке слаботочных систем. Понимает принципы электропитания систем, включая расчет и обеспечение автономной работы. Знает основы информационной безопасности применительно к сетевым устройствам.</p> <p>Умеет Производить физический монтаж и подключение активного и пассивного оборудования: устанавливать и обжимать коммутационные панели, подключать камеры, датчики, контроллеры и источники питания. Выполнять базовую настройку сетевого</p>

	<p>оборудования: назначать IP-адреса. Настраивать конкретное оборудование слабых систем: производить первичную инициализацию, конфигурировать IP-камеры, создавать зоны обзора, расписания записи и детекции движения, добавлять устройства в систему видеонаблюдения. Производить диагностику неисправностей на физическом и логическом уровнях, используя тестовое оборудование и программные средства. Документировать проведенные изменения в конфигурации и схемах.</p> <p>Владеет</p> <p>Навыками работы с ручным и измерительным инструментом для монтажа: обжимными клещами, кабельными тестерами. Навыками работы с профессиональным программным обеспечением для конфигурации оборудования различных вендоров. Навыками логического анализа и решения комплексных задач по настройке и интеграции разнородных систем.</p>
--	---

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Дисциплина изучается:

по очной форме обучения – в 3 семестре

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

3.1 Очная форма обучения (О)

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Аудиторная работа (всего)	40	40
Лекции (ЛК)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
В том числе в интерактивной форме	4	4
Самостоятельная работа (всего)	59	59
Работа над конспектами лекций	27	27
Подготовка к практическим занятиям	16	16
Подготовка к лабораторным работам	16	16
Контроль (всего)	9	9
Подготовка к сдаче зачета	4	4
Сдача зачета	5	5
Общая трудоемкость дисциплины	108	108

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
		О
1	<p>Введение в слаботочные системы. Нормативная база. Что такое слаботочные системы. Основные виды слаботочных систем: информационные, коммуникационные, охранные, контрольные. Концепция «Умный дом» и «Интеллектуальное здание» как интеграция слаботочных систем. Обеспечение безопасности, комфорта, энергоэффективности и передачи данных.</p>	2
2	<p>Структурированные кабельные системы (СКС) – основа инфраструктуры Определение СКС. Отличие от обычной кабельной разводки (универсальность, избыточность, структурированность). Международные и европейские стандарты: ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568 (американский стандарт), CENELEC EN 50173. Категории кабельных систем. Горизонтальная подсистема: кабели от этажного распределителя до рабочего места. Топология «звезда». Рабочее место: информационные розетки (RJ-45), коммутационные шнуры (патч-корды). Аппаратная (кроссовая): коммутационные панели (патч-панели), организаторы кабеля. Медные кабели на основе витой пары: конструкция, категории, экранирование (U/UTP, F/UTP, S/FTP). Правила прокладки кабелей: радиусы изгиба, развязка с силовыми кабелями, крепление. Обжим коннекторов RJ-45 (стандарты T568A и T568B).</p>	2
3	<p>Системы безопасности и мониторинга Назначение: обнаружение угроз (пожар, проникновение). Типы извещателей (датчиков): дымовые, тепловые, магнитоконтактные, объемные (ИК), акустические. Приборы приемно-контрольные (ППК): структура, шлейфы сигнализации, адресные и неадресные системы. Функции: идентификация, аутентификация, авторизация. Идентификаторы: карты доступа (Proximity, Mifare), биометрия (отпечаток пальца, лицо), PIN-коды. Исполнительные устройства: электромагнитные и электромеханические замки, турникеты, шлагбаумы. Принципы работы: аналоговое (АHD, HD-CVI) и IP-видеонаблюдение. Типы камер: купольные, корпусные, поворотные (PTZ), с ИК-подсветкой. Разрешение (мегапиксели), объективы, матрицы (CMOS, CCD). Видеорегистраторы (NVR, DVR), хранение архива, видеосерверы. Системы охраны территории: радиолучевые, вибрационные, емкостные барьеры.</p>	4
4	<p>Сетевые технологии и цифровые услуги Основы адресации в сетях связи. Стандарты IEEE 802.11</p>	4

	(a/b/g/n/ac/ax/be). Точки доступа: режимы работы, питание через PoE, контроллеры Wi-Fi. Основы организации беспроводной сети (WLAN), зоны покрытия. IP-телевидение (IPTV): multicast и unicast вещание, видеосерверы, приставки (STB). Системы «Умный дом»: протоколы автоматизации (KNX, Zigbee, Z-Wave), контроллеры, управление освещением, климатом.	
ВСЕГО		12

4.2 Содержание практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах
			О
1	2	Изучение правил монтажа СКС в помещении и используемого инструмента	2
2	2	Опрос по теме «Структурированные кабельные системы (СКС) – основа инфраструктуры»	2
3	3	Изучение строения и типов камер видеонаблюдения	2
4	3	Изучение датчиков охранно-пожарной сигнализации	2
5	3	Опрос по теме «Системы безопасности и мониторинга»	2
6	4	Изучение стандартов работы точки доступа и режимов фильтрации	2
ВСЕГО			12

4.3 Содержание лабораторных работ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах
			О
1	4	Исследование параметров и настройка доступа к беспроводной сети Wi-Fi	2
2	3	Настройка системы пожарной сигнализации	4
3	3	Настройка системы контроля управления доступом	4
4	3	Изучение интерфейса и системы конфигурации системы видеонаблюдения	2
5	2	Изучение и монтаж элементов СКС	4
ВСЕГО			16

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

№ п/п	Тема	Объем в часах	Вид учебных занятий	Используемые инновационные формы занятий
		О		
1	Системы безопасности и мониторинга	4	лекция	дискуссия
ВСЕГО		4		

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, РЕАЛИЗУЮЩИХ ПРАКТИЧЕСКУЮ ПОДГОТОВКУ

Планом не предусмотрено

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Список основной литературы

7.1.1 Семенов, А. Б. Структурированные кабельные системы / А. Б. Семенов, С. К. Стрижаков, И. Р. Сунчелей. — 3-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 640 с. — ISBN 978-5-4488-0092-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/145931.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7.1.2 Росляков, А. В. Интернет вещей : учебное пособие / А. В. Росляков, С. В. Ваняшин, А. Ю. Гребешков. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 135 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71837.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7.1.3 Собурь, С. В. Система пожарной сигнализации : учебно-справочное пособие / С. В. Собурь. — Москва : ПожКнига, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-98629-131-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148217.html> . — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

7.1.4 IP-телефония в компьютерных сетях : учебное пособие / И. В. Баскаков, А. В. Пролетарский, С. А. Мельников, Р. А. Федотов. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 226 с. — ISBN 978-5-4497-2404-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133912.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7.2 Список дополнительной литературы

7.2.1 Семенов, А. Б. Структурированные кабельные системы : учебное пособие / А. Б. Семенов, Э. Л. Портнов, А. Л. Зубилевич. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2010. — 103 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/63363.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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

1 Единая электронная образовательная среда института: URL:<http://aup.uisi.ru>

2 Научная электронная библиотека elibrary. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.

3 Электронно-библиотечная система «IPR SMART» —(<http://www.iprbookshop.ru/>, доступ по паролю)

4. Полнотекстовая база данных УМП СибГУТИ — Режим доступа: (https://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/irbis_webcgi.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=ELLIB_FULLTEXT&P21DBN=ELLIB, доступ по логину- паролю)

5. Полнотекстовая база данных ПГУТИ — Режим доступа: (https://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/irbis_webcgi.exe?Z21ID=GUEST&C21COM=F&I21DBN=PGUTI_FULLTEXT&P21DBN=PGUTI, доступ по паролю)

6. Архивы иностранных научных журналов на платформе НЭИКОН — Режим доступа:
(<http://arch.neicon.ru/>, свободный доступ с ПК вуза – доступ по IP-адресу)

8 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	Комплект специализированной учебной мебели (столы и стулья - рабочие места обучающихся и преподавателя), доска аудиторная; персональный компьютер, проектор, кран для проектора; выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации; программное обеспечение: операционная система семейства Linux (свободно распространяемая, лицензия GNU GPL); средства просмотра файлов формата PDF (входит в комплект дистрибутива операционной системы); офисный пакет Apache OpenOffice (свободно распространяемый, лицензия Apache 2.0 License, http://www.openoffice.org/ru/); Google Chrome, Foxit PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис.
Учебная аудитория для проведения практических занятий.	практические занятия	Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья - рабочие места обучающихся и преподавателя), магнитно-маркерная доска. Лабораторное оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран, наглядные пособия, электрические кабели разных марок, волоконно-оптические кабели связи разных марок, комплект инструментов; выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся; программное обеспечение: операционная система семейства Linux (свободно распространяемая, лицензия GNU GPL); средства просмотра файлов формата PDF (входит в комплект дистрибутива операционной системы); офисный пакет Apache OpenOffice (свободно распространяемый, лицензия Apache 2.0 License, http://www.openoffice.org/ru/); Google Chrome, Foxit PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис, Notepad++; Visual Studio Code; NanoCAD +; VirtualBox; PuTTY.

<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных работ</p>	<p>лабораторные работы</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места обучающихся и преподавателя), магнитно-маркерная доска; лабораторное оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран, наглядные пособия, электрические кабели разных марок, волоконно-оптические кабели связи разных марок, комплект инструментов; выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся;</p> <p>Стенд «Видеонаблюдение», Стенд «Охрана сигнализации СКУД», Стенд «Пожарная охрана»</p> <p>программное обеспечение: операционная система семейства Linux (свободно распространяемая, лицензия GNU GPL); средства просмотра файлов формата PDF (входит в комплект дистрибутива операционной системы); офисный пакет Apache OpenOffice (свободно распространяемый, лицензия Apache 2.0 License, http://www.openoffice.org/ru/); Google Chrome, Foxit PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис, Notepad++, Visual Studio Code</p>
<p>Учебная аудитория для проведения групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Групповые и индивидуальные консультации текущий контроль, промежуточная аттестация</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места обучающихся и преподавателя), магнитно-маркерная доска; лабораторное оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран, наглядные пособия, электрические кабели разных марок, волоконно-оптические кабели связи разных марок, комплект инструментов; выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся;</p> <p>Стенд «Видеонаблюдение», Стенд «Охрана сигнализации СКУД», Стенд «Пожарная охрана»</p> <p>программное обеспечение: операционная система семейства Linux (свободно распространяемая, лицензия GNU GPL); средства просмотра файлов формата PDF (входит в комплект дистрибутива операционной системы); офисный пакет</p>

		<p>Apache OpenOffice (свободно распространяемый, лицензия Apache 2.0 License, http://www.openoffice.org/ru/); Google Chrome, Foxit PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис, Notepad++, Visual Studio Code</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы</p>	<p>самостоятельная работа</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места обучающихся и преподавателя), магнитно-маркерная доска. Лабораторное оборудование: персональный компьютер; телевизор, маршрутизатор, стойка открытая телекоммуникационная; выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся; программное обеспечение: операционная система семейства Linux (свободно распространяемая, лицензия GNU GPL); средства просмотра файлов формата PDF (входит в комплект дистрибутива операционной системы); офисный пакет Apache OpenOffice (свободно распространяемый, лицензия Apache 2.0 License, http://www.openoffice.org/ru/); Google Chrome, Foxit PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис, Notepad++; Visual Studio Code; NanoCAD +; VirtualBox; PuTTY</p>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИН

9.1 Подготовка к лекционным, практическим и лабораторным занятиям

9.1.1 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.

9.1.2 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.

9.1.3 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,

9.2 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;
- изучения учебно-методической и научной литературы;
- изучения нормативно-правовых актов;
- решения задач, выданных на практических занятиях;

9.3 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:

- подготовка к сдаче зачета;
- сдача зачета;

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>).

10. 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).