

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.
« ____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.О.01(У) Учебная (ознакомительная) практика

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

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

Форма обучения: **очная**

Год набора: 2023

Екатеринбург, 2023

Разработчик (-и) рабочей программы:
доцент



/ Н.В. Будылдина /

подпись

Утверждена на заседании кафедры инфокоммуникационных технологий и мобильной связи (ИТиМС) протокол от 25.05.2023 г. № 9

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

Разработчик (-и) рабочей программы:
доцент

_____ / Н.В. Будылдина /
подпись

Утверждена на заседании кафедры инфокоммуникационных технологий и мобильной связи
(ИТиМС) протокол от 25.05.2023 г. № 9

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. Вид, типы практики и способы ее проведения

1.1. Вид практики - учебная.

1.2. Тип практики -ознакомительная.

1.3 Способ проведения – дискретная

Практика проводится в форме практической подготовки.

2. Объем и место практики в структуре образовательной программы

Объем практики – 3 з.е./108 час/2 недели, в т.ч. на практическую подготовку выделено – 87 час.

Практика проводится:

по очной форме обучения – в 4 семестре

по заочной форме обучения – на 3 курсе.

| | |
|--|--|
| УК-1 – Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | |
| Предшествующие дисциплины и практики | |
| Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной | Б1.В.08 Теория связи |
| Последующие дисциплины и практики | Б1.О.19 Обработка экспериментальных данных Б2.В.02(П) Производственная преддипломная практика |
| ОПК-3 Способность применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности | |
| Предшествующие дисциплины и практики | Б1.О.07 Информатика Б1.О.24 Основы телекоммуникаций |
| Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной | Б1.О.13 Цифровая обработка сигналов |
| Последующие дисциплины и практики | Б1.О.18 Компьютерное моделирование Б1.О.20 Основы информационной безопасности |

| | | |
|---|---------|------------------------------------|
| ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | |
| Предшествующие дисциплины и практики | Б1.О.07 | Информатика |
| | Б1.О.08 | Инженерная и компьютерная графика |
| Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной | Б1.О.13 | Цифровая обработка сигналов |
| Последующие дисциплины и практики | Б1.О.18 | Компьютерное моделирование |
| | Б1.О.19 | Обработка экспериментальных данных |

Форма промежуточной аттестации по практике – зачет.

3. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1. Практика (индекс, наименование) обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Этап |
|--|--|------|
| УК-1 – Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.3-Владеет методами поиска, сбора и обработки информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач. | 1 |
| ОПК-3 Способность применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности | ОПК-3.1- Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем; ОПК-3.2- Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи;</p> <p>ОПК-3.3- Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств цифровой вычислительной техники</p> | |
| ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-4.1- Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации; | 3 |

3.2. Требования к результатам освоения практики.

В результате освоения практики обучающийся должен демонстрировать результаты обучения, которые соотнесены с индикаторами достижения компетенций, соответствующие тематическим разделам практики и применимые в их последующем обучении и профессиональной деятельности:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практик |
|--|---|
| УК-1.3-Владеет методами поиска, сбора и обработки информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач. | <p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - методики поиска, сбора и обработки информации в соответствии с заданием; - актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методики поиска, сбора и обработки информации в соответствии с заданием; - осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач в соответствии с заданием |

| | |
|--|---|
| ОПК-3.1- Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем | Знает основные методы разделения каналов, структурные компоненты систем передачи информации, способы представления информации, принципы распространения сигналов в различных средах |
| ОПК-3.2- Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи | Знает основные принципы преобразования аналоговых и цифровых сигналов, кодирования информации, ее распределения между структурными элементами сетей связи |
| ОПК-3.3- Умеет решать задачи обработки данных с помощью современных средств цифровой вычислительной техники | Умеет применять при выполнении и подготовки отчетной документации современные программные средства |
| ОПК-4.1- Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации; | Владеет навыками поиска информации в цифровых электронных ресурсах с использованием информационно-телекоммуникационной сети интернет |

4. Содержание практики

| <i>Этапы (периоды) практики</i> | <i>Виды работ</i> | <i>Часы</i> |
|---------------------------------|--|-------------|
| Подготовительный | Инструктаж по технике безопасности и охране труда, стажировка | 8 |
| Основной | Знакомство со структурой организации, подразделения, объектами производственной или иной деятельности Работа в подразделениях организации (лабораториях кафедры). Обзорное знакомство с оборудованием. Обобщение знаний по теории изученных дисциплин. Приобретение первичных навыков профилактического обслуживания инфокоммуникационного оборудования. Сбор, анализ и обработка материала по теме реферативного задания | 72 |
| Итоговый | Оформление отчета по практике, оформление дневников. | 28 |

5. Формы отчетности

В процессе прохождения практики студентом ведется дневник учебной практики. Каждый день в дневнике руководитель практики со стороны кафедры (подразделения института, организации), где студент проходит практику делает отметку о выполненном виде деятельности.

Правила заполнения дневника. В дневнике отражаются работы по тематике работы, проводимые в лабораториях (подразделениях организации). По результатам прохождения практики руководитель от кафедры (подразделения института, организации), где студент проходит практику пишет отзыв (в дневнике практики и отчете).

Студент оформляет письменный отчет в соответствии с существующими требованиями, который защищается на выпускающей кафедре с выставлением оценки зачет с оформлением зачетной ведомости.

Отчет составляется индивидуально каждым студентом, руководствуясь темой реферативного задания и задания на практику в соответствии. Тема отчета указывается в индивидуальном задании. Индивидуальные задания выдаются до начала практики каждому студенту и размещаются в дневниках практики.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями по оформлению выпускной квалификационной работы.

Оформление проводить с использованием [2] дополнительной литературы.

6. Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

6.1 Список основной литературы

1. Бакланов И.Г. NGN: принципы построения и организации / И.Г. Бакланов; под ред. Ю.Н. Чернышова. – М.: ЭКО-ТРЕНДЗ, 2008.

2. Будылдина Н.В., Шувалов В.П. Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных./Н.В.Будылдина ,В.П.Шувалов- М. Горячая линия-Телеком, 2016/Электронное издание.

3. Величко В.В. Основы инфокоммуникационных технологий: Учеб. пособие для вузов /В.В. Величко, Г.П. Катунин, В.П. Шувалов. – М. Горячая линия-Телеком, 2009.

4. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для вузов / - 3-е изд.- СПб. : Питер, 2007.

5. Будылдина Н.В.,Тимченко С.В. Системы документальной электросвязи: Учебное пособие для вузов/Н.В.Будылдина,С.В.Тимченко -М.: Горячая линия-Телеком,2011.

6. Васин Н.Н. Построение сетей на базе коммутаторов и маршрутизаторов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Васин Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 330 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89465.html>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Построение коммутируемых компьютерных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Смирнова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 428 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89464.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Росляков, А. В. Сети связи : учебное пособие по дисциплине «Сети связи и системы коммутации» / А. В. Росляков. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 165 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:

<http://www.iprbookshop.ru/75406.html> (дата обращения: 02.04.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2 Список основной литературы

- 1 Беспроводные сети Wi-Fi [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Пролетарский [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 284 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89422.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- 2.Барский А.Б. Введение в нейронные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Барский А.Б.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 357 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89426.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- 3 Росляков А.В. Сети доступа: учеб. пособие для вузов / А.В. Росляков. – М.: Горячая линия-Телеком, 2008.
4. Крук Б.И. Телекоммуникационные системы и сети. В 3-х томах. Том 1. Современные технологии. учеб. Пособие для студ. вузов связи и колледжей/ Б.И. Крук, / Под ред. В.П. Шувалова. – М.: Горячая линия – Телеком, 2010.
- 5.Берлин А.Н. Высокоскоростные сети связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Берлин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 451 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89433.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Заика А.А. Локальные сети и интернет [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Заика А.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 323 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89442.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- 7.Берлин А.Н. Основные протоколы интернет [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Берлин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 601 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89452.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- 8.Берлин А.Н. Телекоммуникационные сети и устройства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Берлин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020.— 395 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/89477.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.3 Интернет-ресурсы, справочные системы

- 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-sviazы.ru/>.
- 4 Научная электронная библиотека eLibrary. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>.

7. Материально-техническое и программное обеспечение при проведении практики

| Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий | Оборудование, программное обеспечение |
|--|---|---|
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций | Групповые и индивидуальные консультации текущий | Оснащение: 46 посадочных мест; Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>контроль, промежуточная аттестация</p> | <p>обучающихся и преподавателя),доска меловая; – Проектор ViewSonic LS700HD; – Ноутбук Lenovo G500; Выход в Интернет и доступ в электронную информационно- образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся. Программное обеспечение: 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> |
| <p>Помещение для самостоятельной работы</p> | <p>самостоятельная работа</p> | <p>Оснащение: 14 – рабочих мест Комплект специальной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места обучающихся и преподавателя),магнитно-маркерная доска - Компьютер в комплекте AMD Athlon II X3 450 AM3 (14 шт.) Телевизор LED LG 42" 42LE5500 Black (1 шт.) Выход в Интернет и доступ в электронную информационно- образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся. Программное обеспечение: 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. Особенности реализации практики 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:

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»,

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).

9. Формы отчетности

В процессе прохождения практики студентом ведется дневник учебной практики. Каждый день в дневнике руководитель практики со стороны кафедры (подразделения института, организации), где студент проходит практику делает отметку о выполненном виде деятельности.

Правила заполнения дневника. В дневнике отражаются работы по тематике работы, проводимые в лабораториях (подразделениях организации). По результатам прохождения практики руководитель от кафедры (подразделения института, организации), где студент проходит практику пишет отзыв (в дневнике практики и отчете).

Студент оформляет письменный отчет в соответствии с существующими требованиями, который защищается на выпускающей кафедре с выставлением оценки зачет с оформлением зачетной ведомости.

Отчет составляется индивидуально каждым студентом, руководствуясь темой реферативного задания и задания на практику в соответствии. Тема отчета указывается в

индивидуальном задании. Индивидуальные задания выдаются до начала практики каждому студенту и размещаются в дневниках практики.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4 в соответствии с требованиями по оформлению выпускной квалификационной работы.

Оформление проводить с использованием [2] дополнительной литературы.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

10.1 Список основной литературы

1 Крук Б. И., Попантопуло В. Н., Шувалов В. П. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие. В 3 томах. Том 1. – М. : Горячая линия–Телеком, 2012 г. – 620 с.

2 Э.Л.Портнов . Принципы построения первичных сетей и оптические кабельные линии связи. - М.: Горячая линия - Телеком, 2009.

10.2 Список основной литературы

1. Портнов Э. Л. Оптические кабели связи их монтаж и измерение. Учебное пособие для вузов. — М. : Горячая линия–Телеком, 2012 г. — 448 с.

2. Выпускная квалификационная работа: Методические указания по содержанию оформлению. /Гнилomedов Е.И., Букрина Е.В. – Екатеринбург: УрТИСИ СибГУТИ, 2022. – 35 с. Электронные данные.- Режим доступа: <http://aup.uisi.ru/4135137/>

3. Фокин В.Г. Оптические системы передачи и транспортные сети: учеб. пособие для вузов / В. Г. Фокин .- М. : ЭКОТRENДЗ, 2008

4. Карякин В. Л. Цифровое телевидение : учеб. для вузов / В. Л. Карякин .- М. : СОЛОН-Пресс, 2008

5. Складов О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи : учебное пособие [для вузов] / О. К. Складов .- Изд. 2-е, стереотип.- СПб. : Лань, 2010

10.3 Интернет-ресурсы, справочные системы

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-sviazny.ru/>.

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

11. Материально-техническое и программное обеспечение при проведении практики

| Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий | Оборудование, программное обеспечение |
|--|---|--|
| Учебная аудитория для проведения групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной | Групповые и индивидуальные консультации текущий контроль, | Оснащение: 46 посадочных мест; – Проектор; – Ноутбук Lenovo G500; – Доска меловая; |

| | | |
|--------------------------------------|--------------------------|--|
| аттестации | промежуточная аттестация | <p>Выход в Интернет</p> <p>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))</p> <p>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))</p> <p>Google Chrome. Бесплатное ПО</p> |
| Помещение для самостоятельной работы | самостоятельная работа | <p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> 14 – рабочих мест – Офисная мебель – Компьютер AMD A6 X2 6400K (14 шт.) – Магнитно-маркерная доска – Телевизор LED 42" LG 42LN570V (1 шт.) <p>Программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Multisim Education Edition 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 |

| | | |
|--|--|--|
| | | - Smathstudio. Бесплатное ПО - Intellij idea. Бесплатное ПО - Apache OpenOffice. Бесплатное ПО |
|--|--|--|

12. Особенности реализации практики 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:

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»,

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).