

Федеральное агентство связи
КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ
ордена Трудового Красного Знамени федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Московский технический университет связи и информатики»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора КТ МТУСИ

№ 01-03-113/11 от «19» июня 2020

 С.Н. Ильиных



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

для специальности

**10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем**

Москва , 2020

ОДОБРЕНА
Цикловой (предметной) комиссией
Естественно-научных и математических
дисциплин
наименование комиссии

Протокол № 11
от «04» июня 2020 г.


Председатель цикловой (предметной)
комиссии

 / Епишина О.В.

Рассмотрено и одобрено на заседании
методического совета
«10» июня 2020 г. Протокол № 5

Разработано на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
по специальности среднего
профессионального образования 10.02.04
Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем (приказ
Минобрнауки России № 1551 от 09 декабря
2016 года) и примерной основной
образовательной программы 10.02.04
Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем.
Зарегистрировано в государственном реестре
примерных основных образовательных
программ под № 10.02.04 - 170703

СОГЛАСОВАНА:
Начальник методического отдела

 / Л.М.Кузнецова/
Подпись Ф.И.О.

Организация-разработчик:
КТ МТУСИ, Г. Москва

Разработчик:
Преподаватель КТ МТУСИ: Волков О.А.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.10 Информационные технологии входит в перечень вариативных учебных дисциплин учебного плана в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации, входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10	обрабатывать текстовую и числовую информацию. применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. -базовые и прикладные информационные технологии -инструментальные средства информационных технологий.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны формироваться общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	65
Во взаимодействии с преподавателем	62
лекции	32
практические занятия	20
лабораторные занятия	10
Самостоятельная работа	3
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Информация и информационные технологии.		14	
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. 2. Операционная система. Назначение. Виды 3. Антивирусное ПО. Назначение. Виды	8	
	Лабораторные занятия	6	
	Технология работы с операционной системой Windows.		
Раздел 2. Технологии обработки информации.		38	
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.	Содержание учебного материала	38	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. 2. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы) 3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы) 4. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе.	18	
	Практические занятия	20	
	Создание и редактирование текстовых документов. Работа со списками. Работа со стилями. Колончатые тексты.		
	Создание и редактирование таблиц. Использование гиперссылок.		
	Оформление документа. Колонтитулы. Создание сносок и примечаний. Создание оглавления. Работа с рисунками в документе. Работа с научными формулами.		
Создание и редактирование электронной таблицы. Диаграммы.			

	Разработка презентаций		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Создание и редактирование рисунка в графическом редакторе.		
	Внедрение и связывание документов различных приложений.		
	Самостоятельная работа	3	
	Разработка презентаций	3	
Раздел 3. Компьютерные сети		10	
Тема 3. Глобальные компьютерные сети.	Содержание учебного материала	10	
	1. Компьютерные телекоммуникации	6	
	2. Глобальные компьютерные сети		
	3. Современная структура сети		
	Лабораторные занятия	4	
Работа в глобальной сети Internet			
Во взаимодействии с преподавателем		62	
Консультации			
Самостоятельная работа		3	
Промежуточная аттестация - диф. зачет			
Объем учебной нагрузки		65	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения.

404. Лаборатория «Информационных технологий» для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных, национальных и межгосударственных стандартов в области защиты информации.

Перечень основного оборудования, находящегося в кабинете:

- рабочее место преподавателя (стол, стул, персональный компьютер);
- учебная мебель (столы, стулья);
- персональные компьютеры не ниже Core i3;
- коммутатор;
- интерактивная доска;
- проектор;
- S-Terra;
- аппаратно-программные средства обеспечения разграничения и контроля доступа пользователей АПМДЗ "КРИПТОН-ЗАМОК/К" (М-526А) в комплекте со считывателем смарт-карт и устройством для подключения iButton;

- аппаратный шифратор для PC-совместимых компьютеров «КРИПТОН-8/РСІ» в комплекте со считывателем смарт-карт и устройством для подключения iButton;

- многофункциональный поисковый прибор ST 031 "Пиранья";
- абонентское устройство защиты телефонных линий «Гранит-8»;
- устройство защиты аналогового ТА «МП-1А»;
- устройство защиты цифрового ТА «МП-1А в евророзетке»;
- СИСТЕМНЫЙ КОМПЛЕКТ ARBYTE SILEX M115Q G3/G4400/8GB/4*1TB/RAID;
- SATA/k+m/2GLAN/500W/minitower;
- ПАК ViPNet IDS100 2.x;
- ПАК ViPNet Coordinator HW50 A 4.x;
- Рутокен PINPad;
- РУТОКЕН ЭЦП 2.0 память 64 Кбайт;
- Рутокен ЭЦП Bluetooth;
- Рутокен S 128КБ;
- USB-токен JaCarta PKI.

Используемое программное обеспечение:

- контракт № 29ЭА44-2018 от 06.09.2018 (Лицензия на использование JaCarta Management System от 14.09.2018 серийный номер 96d93439-984b-49be-93e0-db5e33051556 бессрочная, Лицензия на использование Secret Disk Server NG для файлового сервера на 10 пользователей (одновременных подключений) (лицензия сервера - E8E3-5990-3795-131C, лицензия администратора 0AEA-7027-899B-36D1) бессрочная, Передача права на использование ПО ViPNet Client for Windows 4.x (KC2)и ПО ViPNet Administrator 4.x (KC2)рег. Номер № 025-00173 от 21.11.2018 – бессрочная. Лицензия на право использования СКЗИ "КриптоПро CSP" версии 4.0 от 30.08.2018 срок неограничен;

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. Educational Renewal, срок действия 2 года (Контракт № 20ЭА44-2019 от 29.07.2019);

- ОС Microsoft Windows 10 Professional (предустановленное ПО, Контракт № 64ЭА44-2018 от 09.01.2019 с ООО «Азон», бессрочная);

- 7-Zip (свободно распространяемое ПО);
- Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО);
- Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);
- Yandex Browser (свободно распространяемое ПО);
- VSCodium (свободно распространяемое ПО);
- Pinta (свободно распространяемое ПО);
- Adobe Reader (свободно распространяемое ПО);
- LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

Электронная библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор № 5890/19 от 13 декабря 2019г. с ООО «Ай Пи Ар Медиа» на предоставление доступа к ЭБС IPRbooks, срок действия с 01.01.2020г. по 31.12.2020г.; лицензионный договор № № 7269/20 от 04 декабря 2020 г. с ООО «Ай Пи Ар Медиа» на предоставление до-ступа к ЭБС IPRbooks, срок действия с 01.01.2021г. по 31.12.2021г.).

Учебно-методическая документация.

219. Кабинет для самостоятельной работы (компьютерный класс), оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Перечень основного оборудования, находящегося в кабинете:

- учебная мебель (столы, стулья);
- персональные компьютеры;
- принтеры.

Используемое программное обеспечение:

- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. Educational Renewal, срок действия 2 года (Контракт № 20ЭА44-2019 от 29.07.2019);
- ОС Astra Linux Common Edition релиз «Орел» (свободно распространяемое ПО);
- 7-Zip (свободно распространяемое ПО);
- Mozilla Firefox (свободно распространяемое ПО);
- Foxit Reader (свободно распространяемое ПО);
- Yandex Browser (свободно распространяемое ПО);
- VSCodium (свободно распространяемое ПО);
- Pinta (свободно распространяемое ПО);
- Adobe Reader (свободно распространяемое ПО);
- LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

Электронная библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор № 5890/19 от 13 декабря 2019г. с ООО «Ай Пи Ар Медиа» на предоставление доступа к ЭБС IPRbooks, срок действия с 01.01.2020г. по 31.12.2020г.; лицензионный договор № № 7269/20 от 04 декабря 2020 г. с ООО «Ай Пи Ар Медиа» на предоставление до-ступа к ЭБС IPRbooks, срок действия с 01.01.2021г. по 31.12.2021г.).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

Основная литература:

1. Михеева, Е.В. Информационные технологии в проф. деятельности: учеб. пособие для СПО. – 15-е изд., стер. – М.: Иц «Академия». – 384 с., 2017

Дополнительная литература:

2. Зиангирова, Л.Ф. Технологии облачных вычислений: учебное пособие для СПО / Л.Ф. Зиангирова. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-4488-0301-7, 978-5-4497-0182-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/85805.html>
3. Цветкова, А.В. Информатика и информационные технологии: учебное пособие для СПО / А.В. Цветкова. — Саратов: Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html>
4. Лебедева, Т.Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Т.Н. Лебедева, Л.С. Носова, П.В. Волков. — Саратов: Профобразование, 2019.

— 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; - базовые и прикладные информационные технологии; - инструментальные средства информационных технологий. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента).</p> <p>Оценка выполнения лабораторного /практического задания (работы).</p> <p>Промежуточная аттестация (<i>дифференцированный зачет</i>)</p>