

Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций
им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе



И.А. Овчинникова

« 14 » 05 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ДУП.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

среднего профессионального образования


для специальности

10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных
систем

Смоленск, 2025 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
дисциплин сетей связи

Председатель  Е.Н. Кожекина
Протокол № 11 от « 14 » 05 2025 г

СОГЛАСОВАНО

Начальник станционного цеха
Центра эксплуатации
Смоленского филиала ПАО
«Ростелеком»


В.О.Тюнин
« 14 » 05 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист  О.Г.Ряска
« 14 » 05 2025 г.

Составитель: Лунина Л.А - преподаватель высшей квалификационной категории
СКТ (ф) СПбГУТ

Программа разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г №1551 (ред. от 13.07.2024).

СОДЕРЖАНИЕ

№	Раздел	СТР.
1	Общая характеристика рабочей программы дополнительного учебного предмета	4
2	Структура и содержание дополнительного учебного предмета	6
3	Условия реализации дополнительного учебного предмета	12
4	Контроль и оценка результатов освоения дополнительного учебного предмета	14
	Приложение 1	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дополнительного учебного предмета ДУП.01 Введение в специальность является частью программы подготовки специалистов среднего звена СКТ(ф)СПГУТ по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Содержание предмета ориентировано на подготовку студентов к освоению дисциплин и профессиональных модулей ОП по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

1.2. Место предмета в структуре подготовки специалистов среднего звена

Предмет относится к дополнительным учебным предметам ОП.

1.3. Цели и задачи предмета, требования к результатам освоения предмета

В результате освоения предмета студент должен:

иметь представление

- об актуальности специальности и ее месте на рынке труда;
- об общей характеристике специальности;
- об общих гуманитарных, социально-экономических, естественно-научных, общепрофессиональных и специальных дисциплинах, формирующих его знания как специалиста;
- о видах и объектах профессиональной деятельности и основные требования к уровню подготовки выпускника;
- о содержании учебных планов;
- об общих требованиях к профессиональным знаниям, навыкам и опыту;

знать

- 3 1- исторические этапы формирования и развития специальности;
- 3 2- современное состояние информационного общества;
- 3 3- пути развития телекоммуникаций, информационных систем, вычислительной техники;
- 3 4- виды и представление сигналов;
- 3 5- основы пакетной коммутации;
- 3 6- классификацию и топологию компьютерных сетей;
- 3 7- основные понятия протоколов Интернета, принципов взаимодействия;
- 3 8- основы хранения и обработки данных;
- 3 9- компоненты программных компьютерных средств;
- 310-информационно-телекоммуникационные системы и сети (ИКТС): разновидности, классификация
- 311- обзор и классификацию языков программирования;
- 312-среда передачи данных;
- 313- структура традиционных и цифровых сетей телефонной связи, сетей следующего поколения;
- 314- системы связи с подвижными абонентами: эволюция, основные стандарты
- 315- основные понятия и задачи информационной безопасности информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИКТС);
- 316- угрозы безопасности информационно-телекоммуникационных систем;
- 317- основы цифровой грамотности и безопасности в сети Интернет;

уметь

- У 1-использовать в учебном процессе преимущества, предоставляемые вычислительной техникой;
- У 2- классифицировать общие процессы и явления, связанные с техническим прогрессом в

области создания информационного общества по наиболее характерным отличительным признакам;

У 3- исследовать методы линейного кодирования;

У 4- исследовать аналого-цифровое преобразование сигналов

У 5- рассчитывать параметры передачи информации в пакетных сетях;

У 6- составлять топологии компьютерных сетей;

У 7- классифицировать основные протоколы компьютерных сетей;

У 8-определять угрозы объекта информатизации и их классификацию.

Содержание предмета ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

ПК 1.1.Производить монтаж, настройку, проверку функционирования и конфигурирование оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 1.3.Проводить техническое обслуживание оборудования информационно-телекоммуникационных систем и сетей.

ПК 2.1.Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и средств.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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

ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. Структура и содержание предмета
2.1. Объем предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Очная форма обучения
	Обязательная часть
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	56
теоретическое обучение	40*
практические занятия	16
Промежуточная аттестация в 1 семестре - другая форма аттестации (тестирование)	2*
Промежуточная аттестация в 2 семестре – в форме дифференцированного зачета (тестирование)	2*

*Промежуточная аттестация в 1 и 2 семестрах проводится за счет часов лекционной нагрузки

2.2. Тематический план и содержание дополнительного учебного предмета
ДУП.01 Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. Исторический обзор развития телекоммуникаций, вычислительной техники и информационных технологий		10	
Тема 1.1. Требования к уровню подготовки и минимуму содержания ОП. Общие характеристики специальности.	Введение. Основные сведения о колледже. Требования к уровню подготовки и минимуму содержания ОП. Общие характеристики специальности. Современное направление профессиональной деятельности. Актуальность изучения предмета, цели и задачи. Организация учебного процесса. Структура рабочего учебного плана и его разделы.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.
	Практическое занятие № 1. Организация и поиск информации на сайте колледжа.	2	
Тема 1.2. Информатизация общества	Представление об информационном обществе. Отличительные черты информационного общества. Эволюция информатизации общества. Современное состояние информационного общества. Концепция Глобального информационного общества (ГИО) и Глобальной информационной инфраструктуры (ГИИ).	2	
	Практическое занятие № 2. Концепция ГИО	2	
Тема 1.3. Краткий исторический обзор развития телекоммуникаций, вычислительной техники и информационных технологий.	Этапы развития телекоммуникаций, информационных технологий. Поколения ЭВМ. Признаки отличия поколений. Интернет как глобальная информационная среда. История возникновения сети Интернет.	2	
Тема 2. Пути развития информационно-телекоммуникационных систем и сетей		32	

Тема 2.1. Понятие информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИКТС)	Понятие информационно-телекоммуникационных систем и сетей. Разновидности информационно-телекоммуникационных сетей. Классификация информационно-телекоммуникационных систем по назначению, типу среды и другим признакам. Примеры.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.
Тема 2.2. Физические основы передачи сигналов.	Основы передачи сигналов. Понятие сигнал. Первичные сигналы. Классификация первичных сигналов по виду передаваемого сообщения и по виду сигнала. Цифровое представление сигналов электросвязи. Методы линейного кодирования сигналов. Виды линейных кодов.	2	
	Практическое занятие № 3. Формирование линейных кодов	2	
	Практическое занятие № 4. Цифровое представление сигнала	2	
Тема 2.3. Основы пакетной коммутации.	Принцип пакетной передачи данных. Дейтаграммная передача в коммутируемых сетях. Логическое соединение и виртуальный канал в коммутируемых сетях. Характеристики коммутационной сети: скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи.	2	
	Практическое занятие № 5. Расчет параметров передачи информации	2	
Тема 2.4. Компьютерные сети.	Основные понятия компьютерных сетей: типы, состав. Основные виды топологий компьютерных сетей. Преимущества и недостатки различных топологий. Беспроводные ячеистые топологии. Одноранговые и клиент-серверные архитектуры.	2	
	Практическое занятие № 6 Виды топологий компьютерных сетей.	2	
Тема 2.5. Базовый протокол Интернета.	Основные понятия: протоколы, стеки протоколов. Базовый протокол Интернета TCP/IP. Принципы взаимодействия. Формат протоколов.	2	
	Практическое занятие №7 Формат протоколов TCP/IP.	2	
Тема 2.6.	Исторические аспекты возникновения и развития программирования.		

Компоненты программных компьютерных средств	Классификация программного обеспечения по назначению, функциям, решаемым задачам и другим параметрам. Программное обеспечение: прикладное, системное, инструментальное. Виды и назначение прикладных программ, классификация по типу, применению. Операционные системы. Функции. Виды операционных систем по типу использования ресурсов, решаемым задачам.	2	
Тема 2.7. Обзор языков программирования	История развития языков программирования. Обзор языков программирования. Классификация и области применения языков программирования. Языки низкого и высокого уровня. Интерпретаторы. Компиляторы. Поколения языков программирования	2	
Тема 2.8. Основы хранения и обработки данных.	Основные положения теории баз данных. Цель, особенности, требования создания баз данных. Банк данных. Понятие «модель данных». Виды моделей представления данных. Иерархическая, сетевая, реляционная. СУБД-система управления базами данных. Функции. Сбор, обработка, анализ информации.	2	
Тема 2.9. Среда передачи данных.	Классификация среды передачи данных. Проводные и беспроводные. Технологии WI-FI,Bluetooth. Понятие оптической транспортной сети. Оптическое волокно. Устройство простейшего оптического волокна. Достоинство и область применения.	2	
Тема 2.10. Структура традиционных и цифровых сетей телефонной связи. Сети следующего поколения.	Сведения об этапах развития телекоммуникаций. Виды телекоммуникаций. Предоставляемые услуги. Объединение компьютерных и традиционных сетей Технология NGN (NextGenerationNetwork) – как основа внедрения универсальной услуги. Архитектура мультисервисных сетей NGN.	2	

Тема 2.11. Системы связи с подвижными объектами.	Эволюция сетей подвижной связи (СПС). Развитие и классификация систем подвижной связи. Основные стандарты систем сотовой связи. Принципы построения системы сотовой связи.	2	
Тема 3. Информационная безопасность телекоммуникационных систем. Основы цифровой грамотности		10	
Тема 3.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности информационно-телекоммуникационных систем.	Понятие информационной безопасности информационно-телекоммуникационных систем (ИТКС). Основные цели и задачи обеспечения информационной безопасности ИТКС. Защита информации. Характеристика безопасности информации Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Виды информационной безопасности: физическая, сетевая, безопасность данных, безопасность программного обеспечения. Системы обеспечения безопасности информации: Правовые, организационные, технические. Реализация обеспечения безопасности информации техническими и аппаратными средствами.	2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.
Тема 3.2 Угрозы безопасности информационно-телекоммуникационных систем.	Понятие угрозы безопасности информационно-телекоммуникационных систем (ИТКС). Системная классификация угроз безопасности ИТКС: физические, информационные. Система мер обеспечения информационной безопасности ИТКС. Технические. Организационные. Криптографические.	2	
	Практическое занятие № 8 Классификация угроз объекта информатизации	2	
Тема 3.3. Основные понятия цифровой грамотности	Основные понятия. Индикаторы цифровой грамотности: информационная грамотность, компьютерная грамотность, медиа грамотность, коммуникативная грамотность, отношение к технологическим инновациям. Цифровое потребление, цифровые компетенции и виды, цифровая безопасность.	2	
Тема 3.4. Основы безопасности в сети Интернет	Правила цифровой безопасности в сети. Проблемы защиты компьютерной информации. Способы защиты от угроз в сети Интернет.	2	
Промежуточная аттестация в 1 семестре - другая форма аттестации в виде тестирования		2	
Промежуточная аттестация в 2 семестре – дифференцированный зачет		2	
Всего		56	

3. Условия реализации рабочей программы предмета

3.1. Материально-техническое обеспечение

Обучение по программе дополнительного учебного предмета осуществляется в лаборатории Основ телекоммуникаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест студентов:

- посадочные места по количеству студентов (столы и стулья ученические аудиторные);
- рабочее место преподавателя (стол компьютерный, стул);
- учебно-методическое обеспечение:
- раздаточный материал;
- прикладное программное обеспечение:
- система программированного контроля знаний (MyTestXPro, Айрен);
- электронные справочные пособия;
- презентации по темам предмета;
- виртуальные тесты.

Технические средства обучения (персональные компьютеры, оргтехника):

Ноутбук Lenovo Ideal Pad U 430s – 5шт.

Ноутбук Lenovo Think Pad Edge E420s - 1 шт.

Локальная вычислительная сеть с топологией «звезда», 1 Гб/с;

Аудиовизуальный комплекс: плазменный телевизор 42 LG;

Коммутатор DLINK DES-3028 – 2 шт.;

Коммутатор TENDA TEG1224T – 1шт.;

Коммутатор DLINK DES-3526 – 2шт.;

Коммутатор ADSL Simens SUPRASS hisX 5635 – 1 шт.

Роутер TENDA модель 301 – 1 шт.

Сетевой экран-маршрутизатор SERCOMM RV6699 - 1 шт.

Мультиплексор STM-1 – 2 шт.

Мультиплексор МП СУПЕР ТЕЛ – 2 шт.

Стойка телекоммуникаций СТКО-19 – 2 шт.

Несущий конструктив на 4 U – 2 шт.

Патч-панель – 5шт.

Патч-корды – 50 шт.

Пиг-тейл – 50 шт.

Коннектор RJ-45 – 100 шт.

Клещи Gembrd T210 обжимные для 8P8C/Rj45 – 2 шт.;

Кримпер «Rexant» для обжима, 8P8C, HT-210N, TL-210N – 1 шт.

Клещи для снятия изоляции JokariSuper 4 plusJk 20050 – 1 шт.

Обжимной инструмент Buro TL-268 – 2 шт.

Тестер Gembird LT-200 – 1 шт.

Тестер Lanmaster TWT-TST-200 – 1 шт.

Карманный детектор повреждений EXFO FLS-240 – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Для преподавателей

1. Берлин А.Н. Телекоммуникационные сети и устройства / А.Н. Берлин. - Москва:

Национальный Открытый Университет ИНТУИТ, 2024. - 395 с. - ISBN 978-5-94774-896-3.

2. Заика, А.А. Локальные сети и интернет [Электронный ресурс]/ Заика А.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020.— 323 с.ISBN:978-5-4497-0298-2.

3.Самуйлов, К. Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 464 с. (Профессиональное образование).- ISDN 978-5-534-17310-9

Для студентов

1. Берлин А.Н. Телекоммуникационные сети и устройства / А.Н. Берлин. - Москва: Национальный Открытый Университет ИНТУИТ, 2024. - 395 с. - ISBN 978-5-94774-896-3.
- 2.Заика, А.А. Локальные сети и интернет [Электронный ресурс]/ Заика А.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2020.— 323 с.ISBN:978-5-4497-0298-2.
- 3.Самуйлов, К. Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 464 с.(Профессиональное образование).- ISDN 978-5-534-17310-9

Дополнительные источники:

Для преподавателей

- 1.Катунин, Г. П. Основы инфокоммуникационных технологий : учебник / Г. П. Катунин. — Москва :Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 797 с. — ISBN 978-5-4497-3530-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142567.html> (дата обращения: 04.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Электронный ресурс
- ЭР-1. Электронно – библиотечная система Лань" e.lanbook.com"" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)
- ЭР-2. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО "profspo.ru" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://profspo.ru>.
- ЭР-3.Электронно – библиотечная система Юрайт "urait.ru" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http:// urait.ru>.

Для студентов

- 1.Катунин, Г. П. Основы инфокоммуникационных технологий : учебник / Г. П. Катунин. — Москва :Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 797 с. — ISBN 978-5-4497-3530-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142567.html> (дата обращения: 04.09.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- Электронный ресурс
- ЭР-1. Электронно – библиотечная система Лань" e.lanbook.com"" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)
- ЭР-2. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО "profspo.ru" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://profspo.ru>.
- ЭР-3.Электронно – библиотечная система Юрайт "urait.ru" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http:// urait.ru>.

4. Контроль и оценка результатов освоения предмета

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов сформированность общих компетенций и обеспечивающих их умений и знаний.

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках предмета	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ.</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - быстрое определение сути задачи для поиска информации; необходимых источников информации; оценивание практической значимости результатов поиска; - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения; различных цифровых средств для решения профессиональных задач; 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных); 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей; 	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	-определение значимости своей специальности;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	-соблюдение нормы экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- понимание текста на базовые профессиональные темы.	

Контроль и оценка результатов освоения преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения: У 1- использовать в учебном процессе преимущества, предоставляемые вычислительной техникой; У 2- классифицировать общие процессы и явления, связанные с техническим прогрессом в области создания информационного общества по наиболее характерным отличительным признакам; У 3- исследовать методы линейного кодирования; У 4- исследовать аналого-цифровое преобразование сигналов; У 5- рассчитывать параметры передачи информации в пакетных сетях; У 6- составлять топологии компьютерных сетей; У 7- классифицировать основные протоколы компьютерных сетей; У 8- определять угрозы объекта информатизации и их классификацию.</p> <p>Усвоенные знания: З 1- исторические этапы формирования и развития специальности; З 2- современное состояние информационного общества; З 3- пути развития телекоммуникаций, информационных систем, вычислительной техники;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - формализованное наблюдение и оценка результатов практических занятий; - тестирование; - наблюдения преподавателя за выполнением конкретного задания; - устные опросы; - составления схем. - дифференцированный зачет

<p>3 4- виды и представление сигналов;</p> <p>3 5- основы пакетной коммутации;</p> <p>3 6- классификацию и топологию компьютерных сетей;</p> <p>3 7- основные понятия протоколов Интернета, принципов взаимодействия;</p> <p>3 8-основы хранения и обработки данных;</p> <p>3 9- компоненты программных компьютерных средств;</p> <p>3 10-информационно-телекоммуникационные системы и сети (ИКТС): разновидности, классификация</p> <p>311- обзор и классификацию языков программирования;</p> <p>3 12- среда передачи данных;</p> <p>3 13- структура традиционных и цифровых сетей телефонной связи, сетей следующего поколения;</p> <p>3 14- системы связи с подвижными абонентами: эволюция,основные стандарты</p> <p>3 15- основные понятия и задачи информационной безопасности информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИКТС);</p> <p>3 16- угрозы безопасности информационно-телекоммуникационных систем;</p> <p>317- основы цифровой грамотности и безопасности в сети Интернет.</p>	
---	--

Конкретизация результатов освоения предмета
специальность 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем.

У 1- использовать в учебном процессе преимущества, предоставляемые вычислительной техникой;	Практическое занятие № 1. Организация и поиск информации на сайте колледжа.
У 2- классифицировать общие процессы и явления, связанные с техническим прогрессом в области создания информационного общества по наиболее характерным отличительным признакам;	Практическое занятие № 2. Концепция ГИО
У 3- исследовать методы линейного кодирования;	Практическое занятие № 3. Формирование линейных кодов.
У 4- исследовать аналого-цифровое преобразование сигналов;	Практическое занятие № 4. Цифровое преобразование сигналов
У 5- рассчитывать параметры передачи информации в пакетных сетях;	Практическое занятие № 5. Расчет параметров передачи информации.
У 6- составлять топологии компьютерных сетей;	Практическое занятие № 6. Виды топологий компьютерных сетей.
У 7- классифицировать основные протоколы компьютерных сетей;	Практическое занятие № 7. Формат протоколов ТСР/IP.
У 8- определять угрозы объекта информатизации и их классификацию;	Практическое занятие №8. Классификация угроз объекта информатизации.
З 1 - исторические этапы формирования и развития специальности;	Тема 1.1. Требования к уровню подготовки и минимуму содержания ОП. Общие характеристики специальности. Тема 1.3 Краткий исторический обзор развития вычислительной техники и информационных технологий.
З 2- современное состояние информационного общества;	Тема 1.2.Информатизация общества
З 3- пути развития информационных систем, вычислительной техники;	Тема 1.3. Краткий исторический обзор развития телекоммуникаций, вычислительной техники и информационных технологий..
З 4- виды и представление сигналов	Тема 2.2. Физические основы передачи сигналов.
З 5- основы пакетной коммутации;	Тема 2.3.Основы пакетной коммутации.
З 6- классификацию и топологию компьютерных сетей;	Тема 2.4. Компьютерные сети.
З 7- основные понятия протоколов Интернета, принципов взаимодействия;	Тема 2.5.Базовый протокол Интернета
З 8-основы хранения и обработки данных;	Тема 2.8. Основы хранения и обработки данных.
З 9- компоненты программных компьютерных средств;	Тема 2.6. Компоненты программных компьютерных средств.

3 10-информационно-телекоммуникационные системы и сети (ИКТС): разновидности, классификация;	Тема 2.1.Понятие информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИКТС)
311- обзор и классификацию языков программирования;	Тема 2.7.Обзор языков программирования
312-среду передачи данных;	Тема 2.9.Среда передачи данных.
313- структура традиционных и цифровых сетей телефонной связи, сетей следующего поколения;	Тема 2.10.Структура традиционных и цифровых сетей телефонной связи. Сети следующего поколения.
314- системы связи с подвижными абонентами: эволюция, основные стандарты;	Тема 2.11.Системы связи с подвижными объектами
315- основные понятия и задачи информационной безопасности информационно-телекоммуникационных систем и сетей (ИКТС);	Тема 3.1.Основные понятия и задачи информационной безопасности информационно-телекоммуникационных систем.
316- угрозы безопасности информационно-телекоммуникационных систем;	Тема 3.2Угрозы безопасности информационно-телекоммуникационных систем.
317- основы цифровой грамотности и безопасности в сети Интернет.	Тема 3.3.Основные понятия цифровой грамотности. Тема 3.4.Основы безопасности в сети Интернет

Лист изменений рабочей программы

Содержание изменения, страница рабочей программы	Дата и номер протокола заседания МК	Основание для внесения изменения