

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

09.02.07 Информационные системы и программирование

Смоленск, 2025 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии  
дисциплин сетей связи  
Председатель Жук Е.Н. Кожекина  
Протокол № 11 от «14» 05 2025 г

СОГЛАСОВАНО

Начальник стационарного цеха  
Центра эксплуатации  
Смоленского филиала ПАО  
«Ростелеком»  
В.О.Тюнин  
«14» 05 2025 г.

СОГЛАСОВАНО  
Методист Ряска О.Г. Ряска  
«14» 05 2025 г.

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

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1547 (ред. от 03.07.2024г.)

## СОДЕРЖАНИЕ

| № | Раздел  | Стр. |
|---|---|------|
| 1 | Общая характеристика рабочей программы предмета | 4    |
| 2 | Структура и содержание предмета                 | 6    |
| 3 | Условия реализации предмета                     | 12   |
| 4 | Контроль и оценка результатов освоения 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 09.02.07 Информационные системы и программирование и разработана с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Содержание предмета ориентировано на подготовку студентов к освоению дисциплин и профессиональных модулей ОП по специальности 09.02. 07 Информационные системы и программирование.

## 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- основные тенденции современного развития науки и техники в области создания информационного общества;

3 3- пути развития 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 - методы и средства защиты компьютерных систем;

311- обзор и классификацию языков программирования;

312 - среду передачи данных;

313 - основные понятия и угрозы безопасности защищаемой информации;

314 - 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 09.02. 07 Информационные системы и программирование. В процессе обучения студент должен овладеть следующими профессиональными и общими компетенциями:

- ПК 11.1.Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 4.4.Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

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)<br>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  |
|---|---|-------------|--|
| 1   | 2   | 3           | 4  |
| <b>Тема 1. Исторический обзор развития вычислительной техники и информационных технологий</b>                   |   | <b>10</b>   |  |
| Тем 1.1.<br>Требования к уровню подготовки и минимуму содержания ОП.<br>Общие характеристики специальности.     | Введение. Основные сведения о колледже.<br>Требования к уровню подготовки и минимуму содержания ОП.<br>Общие характеристики специальности.<br>Современное направление профессиональной деятельности.<br>Актуальность изучения предмета, цели и задачи. Организация учебного процесса.<br>Структура рабочего учебного плана и его разделы. | 2           | ПК 11.1<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.4<br>ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07.<br>ОК 09. |
|   | <b>Практическое занятие № 1.</b><br>Организация и поиск информации на сайте колледжа.   | 2           |  |
| Тема 1.2.<br>Основные (глобальные) тенденции определяющие формы и содержание информационного общества будущего. | Эволюция этапов инфокоммуникационного развития и создание информационного общества.<br>Информационное общество - критерии перехода. Концепция Глобального информационного общества и Глобальной информационной инфраструктуры.  | 2           |  |
|   | <b>Практическое занятие № 2.</b><br>Концепция ГИО   | 2           |  |

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| <p>Тема 1.3.<br/>Краткий исторический обзор развития вычислительной техники и информационных технологий.</p> | <p>Этапы развития информационных технологий<br/>Поколения ЭВМ. Признаки отличия поколений.<br/>Вычислительная техника в нашей стране.<br/>Интернет как глобальная информационная среда.<br/>История возникновения сети Интернет.<br/>Обзор современного состояния и перспективы развития инфокоммуникационных сетей.</p> | <p>2</p>  |
| <b>Тема 2. Пути развития информационных систем и информационных технологий</b>                               |  | <b>32</b> |
| <p>Тема 2.1.<br/>Общие сведения об информационных системах и информационных технологиях.</p>                 | <p>Понятие об информационных системах.<br/>Общие свойства информационных систем.<br/>Классификация информационных систем по назначению.<br/>Понятие об информационных технологиях.<br/>Базовые и прикладные информационные технологии.</p>   | <p>2</p>  |
| <p>Тема 2.2.<br/>Физические основы передачи сигналов.</p>  | <p>Основы передачи сигналов. Понятие сигнал. Первичные сигналы.<br/>Классификация первичных сигналов по виду передаваемого сообщения и по виду сигнала.<br/>Цифровое представление сигналов электросвязи.<br/>Методы линейного кодирования сигналов.<br/>Виды линейных кодов.</p>  | <p>2</p>  |
|  | <p><b>Практическое занятие № 3.</b><br/>Формирование линейных кодов</p>  | <p>2</p>  |
|  | <p><b>Практическое занятие № 4.</b><br/>Цифровое представление сигнала</p>   | <p>2</p>  |
| <p>Тема 2.3.<br/>Основы пакетной коммутации.</p>   | <p>Принцип пакетной передачи данных.<br/>Дейтаграммная передача в коммутируемых сетях.<br/>Логическое соединение и виртуальный канал в коммутируемых сетях.<br/>Характеристики коммутационной сети: скорость передачи данных по каналу связи, пропускную способность канала связи.</p>                                   | <p>2</p>  |
|  | <p><b>Практическое занятие № 5.</b><br/>Расчет параметров передачи информации</p>  | <p>2</p>  |

|   |   |   |
|---|---|---|
| Тема 2.4.<br>Компьютерные сети.   | Основные понятия компьютерных сетей: типы, состав.<br>Основные виды топологий компьютерных сетей.<br>Преимущества и недостатки различных топологий. Беспроводные ячеистые топологии.<br>Одноранговые и клиент-серверные архитектуры   | 2 |
|   | <b>Практическое занятие №6</b><br>Виды топологий компьютерных сетей.  | 2 |
| Тема 2.5.<br>Основы хранения и обработки данных.                                    | Основные положения теории баз данных.<br>Цель, особенности, требования создания баз данных.<br>Банк данных. Понятие «модель данных».<br>Виды моделей представления данных.<br>Иерархическая, сетевая, реляционная.<br>Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.<br>СУБД-система управления базами данных. Функции.<br>Основные задачи проектирования баз данных.<br>Сбор, обработка, анализ информации. | 2 |
| Тема 2.6.<br>Базовый протокол Интернета.  | Основные понятия: протоколы, стеки протоколов.<br>Базовый протокол Интернета TCP/IP.<br>Принципы взаимодействия. Формат протоколов.   | 2 |
|   | <b>Практическое занятие №7</b><br>Формат протоколов TCP/IP.   | 2 |
| Тема 2.7.<br>Компоненты программных компьютерных средств                            | Исторические аспекты возникновения и развития программирования.<br>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.<br>Виды операционных систем по типу использования ресурсов, решаемым задачам                  | 2 |
| Тема 2.8.<br>Методы и средства защиты программного обеспечения компьютерных систем. | Аспекты защиты программного обеспечения. Аутентификация, Авторизация<br>Шифрование.<br>Обновление и др.<br>Меры обеспечения защиты программного обеспечения.<br>Встроенные, программы-антивирусы, межсетевой экран.   | 2 |

|   |  |           |  |
|---|--|-----------|--|
| Тема 2.9.<br>Обзор языков<br>программирования.                            | История развития языков программирования.<br>Обзор языков программирования.<br>Классификация и области применения языков программирования.<br>Языки низкого и высокого уровня.<br>Интерпретаторы. Компиляторы.<br>Категории языков программирования .<br>Процедурные.<br>Объектно-ориентированные.<br>Декларативные и др.<br>Поколения языков программирования.<br>Стандартизация языков программирования.   | 4         |  |
| Тема 2.10.<br>Среда передачи данных.                                      | Классификация среды передачи данных.<br>Проводные и беспроводные.<br>Технологии WI-FI,Bluetooth.<br>Понятие оптической транспортной сети.<br>Оптическое волокно. Устройство простейшего оптического волокна.<br>Достоинство и область применения.  | 2         |  |
| <b>Тема 3. Информационная безопасность. Основы цифровой грамотности.</b>  |  | <b>10</b> |  |
| Тема 3.1.<br>Основные понятия и задачи<br>информационной<br>безопасности. | Понятие информационная безопасность.<br>Основные цели и задачи обеспечения информационной безопасности.<br>Защита информации. Характеристика безопасности информации.<br>Целостность, доступность и конфиденциальность информации.<br>Виды информационной безопасности.<br>Системы обеспечения безопасности информации:<br>правовые. организационные. технические.<br>Реализация обеспечения безопасности информации техническими и<br>аппаратными средствами. | 2         | ПК 11.1<br>ПК 4.1.<br>ПК 4.4<br>ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07.<br>ОК 09. |
| Тема 3.2.<br>Основные понятия<br>цифровой грамотности.                    | Основные понятия.<br>Индикаторы цифровой грамотности: информационная грамотность,<br>компьютерная грамотность, медиа грамотность, коммуникативная<br>грамотность, отношение к технологическим инновациям.<br>Цифровое потребление, цифровые компетенции и виды, цифровая<br>безопасность.  | 2         |  |
| Тема 3.3<br>Угрозы безопасности   | Понятие угрозы безопасности информации<br>Системная классификация угроз безопасности информации:   |           |  |

|   |   |           |  |
|---|---|-----------|--|
| защищаемой информации   | информационные, аппаратно-программные, физические, радиоэлектронные, организационные и нормативно-правовые.<br>Система мер обеспечения информационной безопасности.<br>Технические. Организационные. Криптографические. | 2         |  |
|   | <b>Практическое занятие №8</b><br>Классификация угроз объекта информатизации  | 2         |  |
| Тема 3.4.<br>Основы безопасности в сети<br>Интернет                                   | Правила цифровой безопасности в сети.<br>Проблемы защиты компьютерной информации.<br>Способы защиты от угроз в сети Интернет  | 2         |  |
| <b>Промежуточная аттестация в 1 семестре - другая форма аттестации (тестирование)</b> |   | 2         |  |
| <b>Промежуточная аттестация в 2 семестре – дифференцированный зачет</b>               |   | 2         |  |
| <b>Всего</b>  |   | <b>56</b> |  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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 – 5 шт.

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.

Клеши Gembird T210 обжимные для 8P8C/Rj45 – 2 шт.;

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

Клеши 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.Самуилов, К. Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под ред. К. Е. Самуилова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 464 с.(Профессиональное образование).- ISBN 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.Самуилов, К. Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под ред. К. Е. Самуилова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 464 с.(Профессиональное образование).- ISBN 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](http://e.lanbook.com)"" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <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](http://e.lanbook.com)"" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <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 дисциплины  | Критерии оценки  | Методы оценки  |
|--|--|--|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;</li> <li>- владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>                                 |  |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- быстрое определение сути задачи для поиска информации; необходимых источников информации; оценивание практической значимости результатов поиска;</li> <li>- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения; различных цифровых средств для решения профессиональных задач;</li> </ul> | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> </ul>  | Экспертное наблюдение и оценка на - практических занятиях, при выполнении работ.                                 |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных);</li> </ul>  |  |
| 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"> <li>- грамотность устной и письменной речи;</li> <li>- ясность формулирования и изложения мыслей;</li> </ul>  |  |

|  |   |
|--|---|
| 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 предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения   |
|--|---|
| <p><b>Освоенные умения:</b></p> <p>У 1- использовать в учебном процессе преимущества, предоставляемые вычислительной техникой;</p> <p>У 2- классифицировать общие процессы и явления, связанные с техническим прогрессом в области создания информационного общества по наиболее характерным отличительным признакам;</p> <p>У 3- исследовать методы линейного кодирования;</p> <p>У 4- исследовать аналого-цифровое преобразование сигналов;</p> <p>У 5- рассчитывать параметры передачи информации в пакетных сетях;</p> <p>У 6- составлять топологии компьютерных сетей;</p> <p>У 7- классифицировать основные протоколы компьютерных сетей;</p> <p>У 8- определять угрозы объекта информатизации и их классификацию.</p> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <p>З 1 - исторические этапы формирования и развития специальности;</p> <p>З 2- основные тенденции современного развития науки и</p> | <p>- формализованное наблюдение и оценка результатов практических занятий;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- наблюдения преподавателя за выполнением конкретного задания;</p> <p>- устные опросы;</p> <p>- составления схем;</p> <p>- дифференцированный зачет.</p> |

техники в области создания информационного общества;  
3 3- пути развития 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- методы и средства защиты компьютерных систем;  
311- обзор и классификацию языков программирования;  
312- среду передачи данных;  
313- основные понятия и угрозы безопасности  
защищаемой информации;  
314- основы цифровой грамотности и безопасности в сети  
Интернет.

**Конкретизация результатов освоения предмета**  
**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

|  |  |
|--|--|
| У 1- использовать в учебном процессе преимущества, предоставляемые вычислительной техникой;  | Практическое занятие № 1.<br>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.<br>Концепция ГИО.  |
| У 3- исследовать методы линейного кодирования;   | Практическое занятие № 3.<br>Формирование линейных кодов   |
| У4- исследовать аналого-цифровое преобразование сигналов;  | Практическое занятие № 4.<br>Цифровое преобразование сигналов  |
| У5- рассчитывать параметры передачи информации в пакетных сетях;   | Практическое занятие № 5.<br>Расчет параметров передачи информации.  |
| У6- составлять топологии компьютерных сетей;   | Практическое занятие № 6.<br>Виды топологий компьютерных сетей.  |
| У7- классифицировать основные протоколы компьютерных сетей;  | Практическое занятие № 7.<br>Формат протоколов TCP/IP.   |
| У8- определять угрозы объекта информатизации и их классификацию;   | Практическое занятие №8.<br>Классификация угроз объекта информатизации.  |
| 31 - исторические этапы формирования и развития специальности;   | Тема 1.1.<br>Требования к уровню подготовки и минимуму содержания ОП. Общие характеристики специальности.<br>Тема 1.2.<br>Основные (глобальные) тенденции определяющие формы и содержание информационного общества будущего.<br>Тема 1.3.<br>Краткий исторический обзор развития вычислительной техники и информационных технологий. |
| 32 - основные тенденции современного развития науки и техники в области создания информационного общества;   | Тема 1.2.<br>Основные (глобальные) тенденции определяющие формы и содержание информационного общества будущего.<br>Тема 1.3.<br>Краткий исторический обзор развития вычислительной техники и информационных технологий.  |
| 33- пути развития информационных систем, вычислительной техники;   | Тема 1.3.<br>Краткий исторический обзор развития вычислительной техники и информационных технологий.<br>Тема 2.1. Общие сведения об информационных системах и информационных технологиях.  |
| 34- виды и представление сигналов  | Тема 2.2.<br>Физические основы передачи сигналов.  |

|  |  |
|--|--|
| 35- основы пакетной коммутации;                                      | Тема 2.3.<br>Основы пакетной коммутации.   |
| 36- классификацию и топологию компьютерных сетей;                    | Тема 2.4.<br>Компьютерные сети.  |
| 37- основные понятия протоколов Интернета, принципов взаимодействия; | Тема 2.5<br>Базовый протокол Интернета   |
| 38- основы хранения и обработки данных;                              | Тема 2.6.<br>Основы хранения и обработки данных.   |
| 39- компоненты программных компьютерных средств;                     | Тема 2.7.<br>Компоненты программных компьютерных средств.  |
| 310- методы и средства защиты компьютерных систем;                   | Тема 2.8.<br>Методы и средства защиты программного обеспечения компьютерных систем.  |
| 311- обзор и классификацию языков программирования;                  | Тема 2.9.<br>Обзор языков программирования   |
| 312-среду передачи данных;   | Тема 2.7.<br>Среда передачи данных.  |
| 313- основные понятия и угрозы безопасности защищаемой информации;   | Тема 3.1.<br>Основные понятия и задачи информационной безопасности<br>Тема 3.3.<br>Угрозы безопасности защищаемой информации |
| 314- основы цифровой грамотности и безопасности в сети Интернет.     | Тема 3.2.<br>Основные понятия цифровой грамотности.<br>Тема 3.4.<br>Основы безопасности в сети Интернет                      |

**Лист изменений рабочей программы**

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