

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО  
Зав. выпускающей кафедры  
М.В. Ленков

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР  
А.В. Корячко

**Вычислительные сети**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизация информационных и технологических процессов**

Учебный план z15.03.04\_22\_00.plx  
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс                        | 5     |       | Итого |       |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                             | уп    | рп    |       |       |
| Вид занятий                 |       |       |       |       |
| Лекции                      | 8     | 8     | 8     | 8     |
| Лабораторные                | 6     | 6     | 6     | 6     |
| Иная контактная работа      | 0,25  | 0,25  | 0,25  | 0,25  |
| Итого ауд.                  | 14,25 | 14,25 | 14,25 | 14,25 |
| Контактная работа           | 14,25 | 14,25 | 14,25 | 14,25 |
| Сам. работа                 | 80    | 80    | 80    | 80    |
| Часы на контроль            | 3,75  | 3,75  | 3,75  | 3,75  |
| Контрольная работа заочники | 10    | 10    | 10    | 10    |
| Итого                       | 108   | 108   | 108   | 108   |

г. Рязань

Программу составил(и):

*к.ф.-м.н., доц., Ермачихин А.В.*

Рабочая программа дисциплины

**Вычислительные сети**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 730)

составлена на основании учебного плана:

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автоматизация информационных и технологических процессов**

Протокол от 26.05.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Ленков Михаил Владимирович

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
**Автоматизация информационных и технологических процессов**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Автоматизация информационных и технологических процессов**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Автоматизация информационных и технологических процессов**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

**Автоматизация информационных и технологических процессов**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                                  | Цель освоения дисциплины: обеспечивает изучение теоретических основ построения и организации вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций для построения технического обеспечения информационных систем.                                                                                                                                            |
| 1.2                                  | Задачи изучения дисциплины: приобретение знаний о принципах построения и организации функционирования современных вычислительных машин, систем, сетей и телекоммуникаций; функциональной и структурной организации, технико-эксплуатационных характеристиках средств вычислительной техники, программного управления ЭВМ и элементах программирования. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ |                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП:                                                  | Б1.В.ДВ.04                                                                                                                                      |
| 2.1                                                                | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                    |
| 2.1.1                                                              | Вычислительные машины, системы и сети                                                                                                           |
| 2.1.2                                                              | Основы графического программирования                                                                                                            |
| 2.1.3                                                              | Теоретическая и прикладная механика                                                                                                             |
| 2.1.4                                                              | Технологическая (проектно-технологическая) практика                                                                                             |
| 2.1.5                                                              | Экономика промышленности и управление предприятием                                                                                              |
| 2.2                                                                | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                           |
| 2.2.1                                                              | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 2.2.2                                                              | Учебная практика                                                                                                                                |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК-2: Разработка с использованием CAD-, CAPP-систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности</b>                                                                                                                     |  |
| <b>ПК-2.1. Разработка с применением CAD-, CAPP-систем единичных технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности</b>                                                                                                            |  |
| <b>Знать</b><br>основы организации локальных и глобальных компьютерных сетей<br><b>Уметь</b><br>пользоваться базовыми сетевыми сервисами, осуществлять их настройку<br><b>Владеть</b><br>навыками работы с компьютерными программами, реализующими сетевые сервисы |  |
| <b>ПК-2.2. Оформление с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологической документации на технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности</b>                                                                                 |  |
| <b>Знать</b><br>методы модуляции и кодирования цифровых сигналов<br><b>Уметь</b><br>осуществлять мониторинг компьютерных сетей<br><b>Владеть</b><br>владеть методами программирования сетевых приложений                                                           |  |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1   | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1.1 | основы организации локальных и глобальных компьютерных сетей; методы модуляции и кодирования цифровых сигналов; принципы передачи данных по каналам радиосвязи; стек протоколов TCP/IP и сетевую технологию Ethernet; методы маршрутизации и коммутации в сетях; методы шифрования данных и основы сетевой безопасности; работу базовых протоколов пользовательского уровня. |
| 3.2   | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.2.1 | пользоваться базовыми сетевыми сервисами, осуществлять их настройку; осуществлять мониторинг компьютерных сетей; администрировать локальные компьютерные сети; создавать простые программы для организации работы сети.                                                                                                                                                      |
| 3.3   | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.3.1 | навыками работы с компьютерными программами, реализующими сетевые сервисы; владеть методами программирования сетевых приложений; владеть методами создания интернет-страниц, и методами работы с базовыми сетевыми сервисами.                                                                                                                                                |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                        |                |       |                                                                      |                       |                                        |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                              | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                                                          | Литература            | Форма контроля                         |
|                                               | <b>Раздел 1. Введение</b>                                              |                |       |                                                                      |                       |                                        |
| 1.1                                           | Введение /Тема/                                                        | 5              | 0     |                                                                      |                       |                                        |
| 1.2                                           | Предмет, содержание и задачи курса. /Лек/                              | 5              | 1     | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1 Л1.3Л2.2<br>Л2.4 |                                        |
| 1.3                                           | Место курса среди других дисциплин /Ср/                                | 5              | 5     | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.2              |                                        |
|                                               | <b>Раздел 2. Состояние и тенденции развития вычислительной техники</b> |                |       |                                                                      |                       |                                        |
| 2.1                                           | Основные характеристики ЭВМ /Тема/                                     | 5              | 0     |                                                                      |                       |                                        |
| 2.2                                           | Особенности ЭВМ различных поколений /Лек/                              | 5              | 0,5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.4              |                                        |
| 2.3                                           | Тенденции развития вычислительных машин. /Ср/                          | 5              | 5     | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.4              |                                        |
| 2.4                                           | Функциональная и структурная организация вычислительных машин /Тема/   | 5              | 0     |                                                                      |                       |                                        |
| 2.5                                           | Принцип программного управления работой ЭВМ /Лек/                      | 5              | 0,5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1Л2.2 Л2.4         |                                        |
| 2.6                                           | Командное выполнение программ. Структура машинных команд /Ср/          | 5              | 5     | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1Л2.2              |                                        |
| 2.7                                           | Центральные устройства персональных ЭВМ /Тема/                         | 5              | 0     |                                                                      |                       |                                        |
| 2.8                                           | Структура базового микропроцессора /Лек/                               | 5              | 0,5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.2                  |                                        |
| 2.9                                           | Основные компоненты ЭВМ и работа с ними /Лаб/                          | 5              | 2     | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.2Л3.2              | Выполнение задания лабораторной работы |

|      |                                                                                |   |     |                                                                      |               |                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|---|-----|----------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| 2.10 | Состав и назначение компонентов ЭВМ /Ср/                                       | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.2          |                                        |
|      | <b>Раздел 3. Персональная ЭВМ</b>                                              |   |     |                                                                      |               |                                        |
| 3.1  | Внешние устройства персональных ЭВМ /Тема/                                     | 5 | 0   |                                                                      |               |                                        |
| 3.2  | Состав и назначение внешних устройств ЭВМ /Лек/                                | 5 | 0,5 | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.2 Л1.3Л2.1 |                                        |
| 3.3  | Принцип действия и основные характеристики внешних запоминающих устройств /Ср/ | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.2Л2.1      |                                        |
| 3.4  | Структуры вычислительных систем /Тема/                                         | 5 | 0   |                                                                      |               |                                        |
| 3.5  | Параллелизм в работе аппаратных и программных средств /Лаб/                    | 5 | 1   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.2Л3.2      | Выполнение задания лабораторной работы |
| 3.6  | Классификация вычислительных систем (ВС). Архитектура ВС /Ср/                  | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.4      |                                        |
| 3.7  | Архитектура вычислительных сетей /Тема/                                        | 5 | 0   |                                                                      |               |                                        |
| 3.8  | Понятие об архитектуре сетей. Классификация сетей. Топология сетей. /Лек/      | 5 | 0,5 | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1 Л1.3Л2.4 |                                        |
| 3.9  | Общие принципы организации функционирования сетей различных типов /Ср/         | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1 Л1.3     |                                        |
|      | <b>Раздел 4. Основные сведения по теории связи</b>                             |   |     |                                                                      |               |                                        |
| 4.1  | Основные понятия и определения /Тема/                                          | 5 | 0   |                                                                      |               |                                        |
| 4.2  | Характеристики линий и сетей связи /Лек/                                       | 5 | 0,5 | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.4      |                                        |
| 4.3  | Аналоговые и цифровые каналы связи. /Ср/                                       | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.4      |                                        |

|      |                                                                                                                                          |   |     |                                                                      |                      |                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|
| 4.4  | Структура и характеристики телекоммуникационных систем (ТКС) /Тема/                                                                      | 5 | 0   |                                                                      |                      |                                        |
| 4.5  | Коммуникационные системы и соединительные устройства /Лек/                                                                               | 5 | 0,5 | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1 Л1.3Л2.2        |                                        |
| 4.6  | Классификация протоколов передачи данных /Ср/                                                                                            | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1 Л1.3            |                                        |
| 4.7  | Коммутация и маршрутизация в сетях /Тема/                                                                                                | 5 | 0   |                                                                      |                      |                                        |
| 4.8  | Макроструктура и характеристика систем коммутации каналов, сообщений, пакетов. /Лек/                                                     | 5 | 0,5 | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1Л2.4             |                                        |
| 4.9  | Локальная и централизованная маршрутизация /Лаб/                                                                                         | 5 | 1   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1<br>Л1.3Л2.4Л3.2 | Выполнение задания лабораторной работы |
| 4.10 | Вопросы экономики выбора систем коммутации и методов маршрутизации /Ср/                                                                  | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1 Л1.3            |                                        |
| 4.11 | Локальные сети (ЛС) /Тема/                                                                                                               | 5 | 0   |                                                                      |                      |                                        |
| 4.12 | Особенности и области применения ЛС. Характеристики ЛС /Ср/                                                                              | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.4             |                                        |
| 4.13 | Электронная почта /Тема/                                                                                                                 | 5 | 0   |                                                                      |                      |                                        |
| 4.14 | Структура и основные свойства систем электронной почты, их оценка, области применения. /Лек/                                             | 5 | 1   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.3             |                                        |
| 4.15 | Работа электронной почты /Ср/                                                                                                            | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.3             |                                        |
| 4.16 | Надёжность и безопасность сетей /Тема/                                                                                                   | 5 | 0   |                                                                      |                      |                                        |
| 4.17 | Технический, программный, информационный и функциональный аспекты проблемы надёжности вычислительных и информационных сетей и ТКС. /Лек/ | 5 | 0,5 | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1 Л1.3            |                                        |

|      |                                                                                      |   |     |                                                                      |               |                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|----------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| 4.18 | Безопасность сетей. Источники и виды нарушений средств защиты сетей. Шифрование /Ср/ | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1          |                                        |
| 4.19 | Эффективность функционирования сетей и пути её повышения /Тема/                      | 5 | 0   |                                                                      |               |                                        |
| 4.20 | Факторы, определяющие эффективность функционирования сетей. /Лек/                    | 5 | 0,5 | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1Л2.2      |                                        |
| 4.21 | Методы и средства организации труда человека- оператора. /Ср/                        | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1Л2.2      |                                        |
| 4.22 | Перспективы развития сетей и ТКС /Тема/                                              | 5 | 0   |                                                                      |               |                                        |
| 4.23 | Основные направления совершенствования и развития сетей и ТКС. /Лек/                 | 5 | 0,5 | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.2 Л2.4 |                                        |
| 4.24 | Пути совершенствования основных звеньев сетей и ТКС. /Ср/                            | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л2.2 Л2.4 |                                        |
| 4.25 | Работа с Wi-Fi роутером /Тема/                                                       | 5 | 0   |                                                                      |               |                                        |
| 4.26 | Виды беспроводной сети /Лек/                                                         | 5 | 0,5 | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.1 Л1.3     |                                        |
| 4.27 | Настройка Wi-Fi роутера. /Лаб/                                                       | 5 | 2   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3Л3.1 Л3.2 | Выполнение задания лабораторной работы |
| 4.28 | Открытая и скрытая точка доступа. Запароленный и открытый доступ. /Ср/               | 5 | 5   | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В | Л1.3          |                                        |
|      | <b>Раздел 5. Аттестация</b>                                                          |   |     |                                                                      |               |                                        |
| 5.1  | /Тема/                                                                               | 5 | 0   |                                                                      |               |                                        |
| 5.2  | Контрольная работа /Кр3/                                                             | 5 | 10  | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В |               |                                        |

|     |                             |   |      |                                                                      |                                         |  |
|-----|-----------------------------|---|------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|
| 5.3 | Зачет /ИКР/                 | 5 | 0,25 | ПК-2.1-3<br>ПК-2.1-У<br>ПК-2.1-В<br>ПК-2.2-3<br>ПК-2.2-У<br>ПК-2.2-В |                                         |  |
| 5.4 | Подготовка к зачету /Зачёт/ | 5 | 3,75 |                                                                      | Л1.1 Л1.2<br>Л1.3Л2.1 Л2.2<br>Л2.3 Л2.4 |  |

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины ( см. документ "Оценочные материалы по дисциплине "Вычислительные сети")

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

| №    | Авторы, составители                 | Заглавие                                                   | Издательство, год                                                                                 | Количество/название ЭБС                                                                                   |
|------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Новиков Ю. В.,<br>Кондратенко С. В. | Основы локальных сетей                                     | Москва:<br>Интернет-<br>Университет<br>Информационн<br>ых Технологий<br>(ИНТУИТ),<br>2016, 405 с. | 5-9556-0032-9,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/52208.html">http://www.iprbookshop.ru/52208.html</a> |
| Л1.2 | Краюткина Е. В.,<br>Терехин В. И.   | Архитектура ЭВМ : учебное пособие (лабораторный практикум) | Ставрополь:<br>Северо-<br>Кавказский<br>федеральный<br>университет,<br>2015, 80 с.                | 2227-8397,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/63074.html">http://www.iprbookshop.ru/63074.html</a>     |
| Л1.3 | Олифер В. Г., Олифер<br>Н. А.       | Основы сетей передачи данных                               | Москва:<br>Интернет-<br>Университет<br>Информационн<br>ых Технологий<br>(ИНТУИТ),<br>2016, 219 с. | 2227-8397,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/73702.html">http://www.iprbookshop.ru/73702.html</a>     |

##### 6.1.2. Дополнительная литература

| №    | Авторы, составители                    | Заглавие                                        | Издательство, год                                                                                                      | Количество/название ЭБС                                                                               |
|------|----------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Мамойленко С. Н.,<br>Молдованова О. В. | ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие | Новосибирск:<br>Сибирский<br>государственн<br>ый университет<br>телекоммуника<br>ций и<br>информатики,<br>2012, 106 с. | 2227-8397,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/40558.html">http://www.iprbookshop.ru/40558.html</a> |

| №    | Авторы, составители                                                    | Заглавие                                                                | Издательство, год                                                                                   | Количество/название ЭБС                                                                                           |
|------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.2 | Елизаров И. А.,<br>Назаров В. Н.,<br>Погонин В. А.,<br>Третьяков А. А. | Промышленные вычислительные сети : учебное пособие                      | Тамбов:<br>Тамбовский<br>государственный<br>технический<br>университет,<br>ЭБС АСВ, 2018,<br>162 с. | 978-5-8265-<br>1933-2,<br><a href="http://www.iprbookshop.ru/94370.html">http://www.iprbookshop.ru/94370.html</a> |
| Л2.3 | Гаврилов А.Н.                                                          | Электронная почта : Методические указания                               | Рязань: РИЦ<br>РГРТУ, 2016,                                                                         | ,<br><a href="https://elibr.ru/ebs/download/1654">https://elibr.ru/ebs/download/1654</a>                          |
| Л2.4 | Олифер В.Г., Олифер<br>Н.А.                                            | Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы :<br>учеб. для вузов | СПб.: Питер,<br>2010, 943с.                                                                         | 978-5-49807-<br>389-7                                                                                             |

### 6.1.3. Методические разработки

| №    | Авторы, составители                             | Заглавие                                                          | Издательство, год           | Количество/название ЭБС                                                                  |
|------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Кузьмина Е.М.,<br>Куличенко Т.А.,<br>Лашин В.А. | Информационные сети и телекоммуникации : Методические<br>указания | Рязань: РИЦ<br>РГРТУ, 2014, | ,<br><a href="https://elibr.ru/ebs/download/1453">https://elibr.ru/ebs/download/1453</a> |
| Л3.2 | Кузьмина Е.М.                                   | Вычислительные сети : Метод.указ.                                 | Рязань, 2004,<br>32с.       |                                                                                          |

### 6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

#### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Наименование                 | Описание              |
|------------------------------|-----------------------|
| Операционная система Windows | Коммерческая лицензия |
| Adobe Acrobat Reader         | Свободное ПО          |
| LibreOffice                  | Свободное ПО          |

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 117 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 28 мест (без учёта места преподавателя и работников). 14 компьютеров (без учёта компьютера преподавателя и работников), из них: 2 компьютера FORMOZA на базе Core2 - 6700 6 компьютеров PERSONAL 4 компьютеров Intel Core i-3 1 компьютер Celeron 1 компьютер Pentium 4 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. 1 мультимедиа проектор NEC - NP 200 A, 1 экран. Посадочные места: студенты - 14 столов + 28 стульев. |
| 2 | 117а учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Всего 50 место (без учёта места преподавателя). 1 мультимедиа проектор BenQ 721, 1 документ-камера Aver Visio 330, 1 экран, 1 компьютер FORMOZA на базе Core2 - 6700 с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. Посадочные места: студенты - 25 столов + 50 стульев. преподаватель - 1 стол + 1 стул. 1 доска аудиторная.                                                                                                    |

Подписано заведующим кафедрой

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил Владимирович

10.01.2023 13:31 (MSK), Простая подпись

Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ

Подписано заведующим кафедрой

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Ленков Михаил Владимирович

10.01.2023 13:32 (MSK), Простая подпись

Подписано проректором по УР

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе

17.01.2023 11:28 (MSK), Простая подпись