

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Сети и телекоммуникации**

|                                                         |                                                  |         |   |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника    |         |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Информатика и вычислительная техника             |         |   |
| Специализация                                           | Вычислительные машины, комплексы, системы и сети |         |   |
| Уровень образования                                     | высшее образование - бакалавриат                 |         |   |
| Курс                                                    | 3                                                | семестр | 6 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 4                                                |         |   |
| Виды учебной деятельности                               | Временной ресурс                                 |         |   |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                    | Лекции                                           | 32      |   |
|                                                         | Практические занятия                             | 0       |   |
|                                                         | Лабораторные занятия                             | 48      |   |
|                                                         | ВСЕГО                                            | 80      |   |
| Самостоятельная работа, ч                               |                                                  | 64      |   |
| ИТОГО, ч                                                |                                                  | 144     |   |

|                                 |                |                                 |            |
|---------------------------------|----------------|---------------------------------|------------|
| Вид промежуточной<br>аттестации | <b>Экзамен</b> | Обеспечивающее<br>подразделение | <b>ОИТ</b> |
|---------------------------------|----------------|---------------------------------|------------|

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                       | Код результата освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                |                             | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                     |
| ОПК(У)-2        | Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач                                                                   | Р9                          | ОПК(У)-2В3                                                  | Имеет навыки использования программных средств для решения практических задач                                                                    |
|                 |                                                                                                                                                                |                             | ОПК(У)-2У3                                                  | Умеет использовать программные средства для решения практических задач                                                                           |
|                 |                                                                                                                                                                |                             | ОПК(У)-2З3                                                  | Знает методики использования программных средств для решения практических задач                                                                  |
| ОПК(У)-4        | Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов                                                                                    | Р9                          | ОПК(У)-4В4                                                  | Владеет навыками проверки функционирования сетевых устройств после установки и настройки программного обеспечения                                |
|                 |                                                                                                                                                                |                             | ОПК(У)-4У4                                                  | Умеет пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий                                                |
|                 |                                                                                                                                                                |                             | ОПК(У)-4З4                                                  | Знает модель взаимодействия открытых систем                                                                                                      |
| ПК(У)-2         | Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования | Р9                          | ПК(У)-2В5                                                   | Владеет навыками организации лабораторного и полевого тестирования новых технических решений и оборудования, планируемых к использованию на сети |
|                 |                                                                                                                                                                |                             | ПК(У)-2У5                                                   | Умеет организовывать лабораторное и полевое тестирование новых технических решений и оборудования, планируемых к использованию на сети           |
|                 |                                                                                                                                                                |                             | ПК(У)-2З5                                                   | Знает технические регламенты в области связи и перспективы технического развития отрасли                                                         |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                     | Компетенция         |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                        |                     |
| РД 1                                          | Использовать программные средства для диагностики и управления компьютерными сетями | ОПК(У)-2<br>ПК(У)-2 |
| РД 2                                          | Настраивать и отлаживать работу устройств, обеспечивающих работу компьютерных сетей | ОПК(У)-4            |

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                                 | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Раздел (модуль) 1. Основы сетей и телекоммуникаций                 | РД1                                          | Лекции                    | 20                |
|                                                                    |                                              | Практические занятия      | 0                 |
|                                                                    |                                              | Лабораторные занятия      | 16                |
|                                                                    |                                              | Самостоятельная работа    | 32                |
| Раздел (модуль) 2. Аппаратное обеспечение сетей и телекоммуникаций | РД2                                          | Лекции                    | 12                |
|                                                                    |                                              | Практические занятия      | 0                 |
|                                                                    |                                              | Лабораторные занятия      | 32                |
|                                                                    |                                              | Самостоятельная работа    | 72                |

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

### **Основная литература**

1. Кузьмич, Р. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. — Красноярск : СФУ, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-7638-3943-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117794> (дата обращения: 12.01.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Берлин, А. Н. Основные протоколы интернет : учебное пособие / А. Н. Берлин. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 602 с. — ISBN 978-5-94774-884-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100288> (дата обращения: 12.01.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Безопасность сетей : учебное пособие. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 571 с. — ISBN 5-9570-0046-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100581> (дата обращения: 12.01.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная литература**

1. Гриценко, Ю. Б. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю. Б. Гриценко. — Москва : ТУСУР, 2015. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110295> (дата обращения: 12.01.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гельбух, С. С. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация : учебное пособие / С. С. Гельбух. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-3474-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118646> (дата обращения: 12.01.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Проскуряков, А. В. Компьютерные сети. Основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : учебное пособие / А. В. Проскуряков. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2018. — 201 с. — ISBN 978-5-9275-2792-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125052> (дата обращения: 12.01.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **4.2. Информационное и программное обеспечение**

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Основы сетей передачи данных, <http://www.intuit.ru/studies/courses/1/1/info>
2. Локальные сети и интернет, <http://www.intuit.ru/studies/courses/509/365/info>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Microsoft Visual Studio 2019 Community.