

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очно-заочная**

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| <b>Компьютерные, сетевые и информационные технологии</b> |
|----------------------------------------------------------|

|                                                         |                                                  |         |    |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 09.04.03 Прикладная информатика                  |         |    |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Информационные технологии в<br>электроэнергетике |         |    |
| Специализация                                           | Информационные технологии в электроэнергетике    |         |    |
| Уровень образования                                     | высшее образование - магистратура                |         |    |
|                                                         |                                                  |         |    |
| Курс                                                    | 1                                                | семестр | 1  |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                                |         |    |
| Виды учебной деятельности                               | Временной ресурс                                 |         |    |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                    | Лекции                                           |         | 7  |
|                                                         | Практические занятия                             |         | -  |
|                                                         | Лабораторные занятия                             |         | 7  |
|                                                         | ВСЕГО                                            |         | 14 |
| Самостоятельная работа, ч                               |                                                  | 94      |    |
| ИТОГО, ч                                                |                                                  | 108     |    |

|                              |              |                              |            |
|------------------------------|--------------|------------------------------|------------|
| Вид промежуточной аттестации | <b>Зачёт</b> | Обеспечивающее подразделение | <b>ОЭЭ</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                                                                                                                                                                                                                                   | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                                                         | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                                                                 |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                            | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                                                                                                      | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                    |
| ОПК(У)-1        | Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте | И.ОПК(У)-1.1                      | Самостоятельно приобретает, развивает и применяет математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для в контексте решаемой задачи | ОПК(У)-1.1У1                                                | Умеет: самостоятельно приобретать и развивать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в контексте решаемой задачи |
| ОПК(У)-3        | Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями                                                               | И.ОПК(У)-3.1                      | Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, формулирует выводы и рекомендации по ее использованию                                                  | ОПК(У)-3.1У1                                                | Умеет: осуществлять поиск и анализ профессиональной информации, выделять в ней главное, обосновывать выводы                                                     |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                                                                                                                                         | ОПК(У)-3.131                                                | Знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации                                                                       |
| ОПК(У)-5        | Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем                                                                                                                                   | И.ОПК(У)-5.2                      | Модернизирует аппаратное и системное программное обеспечения информационных и автоматизированных систем, оптимизирует их настройку                                      | ОПК(У)-5.2В1                                                | Владеет: методами определения требований к аппаратному и системному программному обеспечению информационных и автоматизированных систем                         |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                                                                                                                                         | ОПК(У)-5.2У1                                                | Умеет: модернизировать аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач                                     |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенций |                                    | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции) |                                                                                                                  |
|-----------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                          | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения | Код                                                         | Наименование                                                                                                     |
|                 |                          |                                   |                                    | ОПК(У)-5.231                                                | Знает: современное аппаратное и системное программное обеспечение информационных и автоматизированных систем     |
|                 |                          |                                   |                                    | ОПК(У)-5.2У2                                                | Умеет: оптимизировать настройку операционных систем, периферийных устройств, сетевого и серверного оборудования. |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине<sup>1</sup>

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                                 | Индикатор достижения компетенции |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                                    |                                  |
| РД1                                           | Осуществлять анализ изменений в области информационных технологий, самостоятельно осваивать и применять актуальные информационные технологии для решения профессиональных задач | И.ОПК(У)-1.1                     |
| РД2                                           | Анализировать информацию о современных тенденциях эксплуатации информационно-компьютерных систем и сетей                                                                        | И.ОПК(У)-3.1                     |
| РД3                                           | Выполнять настройку системного программного и аппаратного обеспечения информационных систем для оптимального использования их ресурсов                                          | И.ОПК(У)-5.2                     |

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                      | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| <b>Раздел (модуль) 1.<br/>Информационные технологии</b> | РД1, РД3                                     | Лекции                    | 2                 |
|                                                         |                                              | Практические занятия      | —                 |
|                                                         |                                              | Лабораторные занятия      | 3                 |
|                                                         |                                              | Самостоятельная работа    | 39                |
| <b>Раздел (модуль) 2.<br/>Компьютерные сети</b>         | РД1, РД2                                     | Лекции                    | 5                 |
|                                                         |                                              | Практические занятия      | —                 |
|                                                         |                                              | Лабораторные занятия      | 4                 |
|                                                         |                                              | Самостоятельная работа    | <b>55</b>         |

<sup>1</sup> П.3.8. ФГОС – «Организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры»

## **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **4.1. Учебно-методическое обеспечение**

#### **Основная литература:**

1. Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122181> (дата обращения: 28.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шерстнёв, В. С. Инфокоммуникационные системы и сети : учебно-методическое пособие / В. С. Шерстнёв. — Томск : ТПУ, 2017. — 117 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106756> (дата обращения: 28.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114686> (дата обращения: 28.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература:**

1. Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие / А. Н. Сергеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-2185-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87591> (дата обращения: 28.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.2. Информационное и программное обеспечение**

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

1. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>
2. Полнотекстовые и реферативные базы данных для студентов и сотрудников ТПУ: <https://www.lib.tpu.ru/html/full-text-db>

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

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic
2. Document Foundation Libre Office