

**АННОТАЦИЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Компьютерные технологии в приборостроении**

|                                                         |                                                                                |          |     |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 12.03.01 Приборостроение                                                       |          |     |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Информационные системы и технологии в<br>неразрушающем контроле и безопасности |          |     |
|                                                         | Информационные системы и технологии в<br>неразрушающем контроле и безопасности |          |     |
| Уровень образования                                     | высшее образование – бакалавриат                                               |          |     |
|                                                         |                                                                                |          |     |
| Курс                                                    | 1                                                                              | семестры | 2   |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                                                              |          |     |
| Виды учебной деятельности                               | Временной ресурс                                                               |          |     |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                    | Лекции                                                                         |          | 16  |
|                                                         | Практические занятия                                                           |          |     |
|                                                         | Лабораторные занятия                                                           |          | 32  |
|                                                         | ВСЕГО                                                                          |          | 48  |
| Самостоятельная работа, ч                               |                                                                                |          | 60  |
| ИТОГО, ч                                                |                                                                                |          | 108 |

|                                 |              |                                 |            |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|------------|
| Вид промежуточной<br>аттестации | <b>зачет</b> | Обеспечивающее<br>подразделение | <b>ОКД</b> |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|------------|

2020 г.

### 1. Цели дисциплины

Целями дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. 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)-4        | Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности | И.ОПК(У)-4.2.                     | Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности | ОПК(У)-4.2В1 | Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности |
|                 |                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                                                                                           | ОПК(У)-4.2У1 | Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности                       |
|                 |                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                                                                                           | ОПК(У)-4.2З1 | Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий                                                           |

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

При прохождении дисциплины будут сформированы следующие результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                                     | Индикатор достижения компетенции |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                                        |                                  |
| РД1                                           | Уметь осуществлять обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных технологий | И.ОПК(У)-4.2                     |
| РД2                                           | Владеть методами информационных и компьютерных технологий                                                                                                                           |                                  |

### 3. Структура и содержание дисциплины

| Разделы дисциплины                                                       | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Введение. Общие сведения об информационных системах. Интернет. | РД1                                          | Лекции                    | 2                 |
|                                                                          |                                              | Практические занятия      | -                 |
|                                                                          |                                              | Лабораторные занятия      | 2                 |
|                                                                          |                                              | Самостоятельная работа    | 10                |
| Раздел 2. Текстовый редактор.                                            | РД2                                          | Лекции                    | 2                 |
|                                                                          |                                              | Практические занятия      | -                 |
|                                                                          |                                              | Лабораторные занятия      | 4                 |
|                                                                          |                                              | Самостоятельная работа    | 10                |
| Раздел 3. Обработка и представление результатов измерений.               | РД1, РД2                                     | Лекции                    | 2                 |
|                                                                          |                                              | Практические занятия      | —                 |
|                                                                          |                                              | Лабораторные занятия      | 4                 |
|                                                                          |                                              | Самостоятельная работа    | 10                |
| Раздел 4. Организация системы управления базами данных.                  | РД1, РД2                                     | Лекции                    | 4                 |
|                                                                          |                                              | Практические занятия      | —                 |
|                                                                          |                                              | Лабораторные занятия      | 12                |
|                                                                          |                                              | Самостоятельная работа    | 10                |
| Раздел 5. Графический редактор КОМПАС.                                   | РД2                                          | Лекции                    | 4                 |
|                                                                          |                                              | Практические занятия      | -                 |
|                                                                          |                                              | Лабораторные занятия      | 8                 |
|                                                                          |                                              | Самостоятельная работа    | 10                |
| Раздел 6. Публичное представление информации.                            | РД1                                          | Лекции                    | 2                 |
|                                                                          |                                              | Практические занятия      | -                 |
|                                                                          |                                              | Лабораторные занятия      | 2                 |
|                                                                          |                                              | Самостоятельная работа    | 10                |

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

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

#### **Основная литература**

1. Информатика. Базовый курс: учебное пособие для бакалавров и специалистов вузов / под ред. С. В. Симоновича. – 3-е изд.. – СПб.: Питер, 2011. – 640 с.: ил. – Текст: непосредственный.

2. Немировский, В. Б. Информатика : учебное пособие / В. Б. Немировский, А. К. Стоянов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m180.pdf> – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст: электронный.

3. Токарева, О. С. Информатика: учебное пособие / О. С. Токарева, А. В. Лепустин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт дистанционного образования (ИДО). – Томск: Изд-во ТПУ, 2012. – 163 с. – Текст: непосредственный.

#### **Дополнительная литература**

1. Ганин, Н. Б. Проектирование и прочностной расчет в системе КОМПАС-3D V13: самоучитель / Н. Б. Ганин. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: ДМК Пресс, 2011. – 320 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/1334>. – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Несен, А. В. Microsoft Word 2010: от новичка к профессионалу / А. В. Несен. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 448 с. — ISBN 978-5-94074-713-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1210> (дата обращения: 03.11.2018). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Грошев, А. С. Информатика : учебник / А. С. Грошев, П. В. Закляков. — 2-е изд. — Москва : ДМК Пресс, 2014. — 592 с. — ISBN 978-5-94074-766-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/50569>. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

### **4.2 Информационное обеспечение**

Информационно-справочные системы:

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**):

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Design Science MathType 6.9 Lite; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; MathWorks MATLAB Full Suite R2017b; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Visual Studio 2019 Community; Mozilla Firefox ESR; NI LabVIEW 2009 ASL; Oracle VirtualBox; PTC Mathcad 15 Academic Floating; TOR Coop Elcut Student; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView

•