

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2018г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

| Информатика                                          |                                    |         |   |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/специальность                 | 20.03.01 Техносферная безопасность |         |   |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Защита в чрезвычайных ситуациях    |         |   |
| Специализация                                        | Защита в чрезвычайных ситуациях    |         |   |
| Уровень образования                                  | высшее образование - бакалавриат   |         |   |
|                                                      |                                    |         |   |
| Курс                                                 | 1                                  | семестр | 1 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)          | 3                                  |         |   |
| Виды учебной деятельности                            | Временной ресурс                   |         |   |
| Контактная (аудиторная) работа, ч                    | Лекции                             | 16      |   |
|                                                      | Практические занятия               | 0       |   |
|                                                      | Лабораторные занятия               | 32      |   |
|                                                      | ВСЕГО                              | 48      |   |
| Самостоятельная работа, ч                            |                                    | 60      |   |
| ИТОГО, ч                                             |                                    | 108     |   |

|                              |              |                              |                     |
|------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------|
| Вид промежуточной аттестации | <b>Зачёт</b> | Обеспечивающее подразделение | <b>ОМИ<br/>ШБИП</b> |
|------------------------------|--------------|------------------------------|---------------------|

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                           | Составляющие результатов обучения |                                                                                                                                                                         |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | Код                               | Наименование                                                                                                                                                            |
| ОПК(У)-1        | способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | ОПК(У)-1.B17                      | Владеет опытом использования современных технических средств и прикладных программ при решении учебных и инженерных задач                                               |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-1.U17                      | Умеет применять компьютерную технику и информационные технологии для поиска информации и решения задач в своей учебной и профессиональной деятельности                  |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-1.317                      | Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ее значение в развитии общества, основные требования информационной безопасности |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-1.B19                      | Владеет опытом использования систем программирования и некоторых средств информационных технологий в учебной и профессиональной деятельности                            |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-1.U19                      | Умеет применять компьютерную технику и информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности                                                  |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК(У)-1.319                      | Знает основные классы программного обеспечения и средств информационных технологий                                                                                      |

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                   | Компетенции |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                      |             |
| РД 1                                          | Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, соблюдает основные требования информационной безопасности. | ОПК(У)-1    |
| РД 2                                          | Владеет опытом использования прикладных программ и специализированных пакетов программ при решении инженерных задач.                              | ОПК(У)-1    |
| РД 3                                          | Владеет опытом использования одной из современных систем программирования (VisualStudio)                                                          | ОПК(У)-1    |
| РД 4                                          | Знает основные направления в создании информационных ресурсов для глобальных сетей, технологий централизованных и распределенных баз данных.      | ОПК(У)-1    |

### 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/>Основные понятия информатики. Аппаратура и программное обеспечение компьютера</b>     | РД1                                          | Лекции                    | 4                 |
|                                                                                                                 |                                              | Лабораторные занятия      | 8                 |
|                                                                                                                 |                                              | Самостоятельная работа    | 15                |
| <b>Раздел (модуль) 2.<br/>Инструментальные средства информационных технологий и технологий программирования</b> | РД2                                          | Лекции                    | 4                 |
|                                                                                                                 | РД3                                          | Лабораторные занятия      | 8                 |
|                                                                                                                 |                                              | Самостоятельная работа    | 15                |
| <b>Раздел (модуль) 3.<br/>Базы данных и СУБД</b>                                                                | РД4                                          | Лекции                    | 4                 |
|                                                                                                                 |                                              | Лабораторные занятия      | 8                 |
|                                                                                                                 |                                              | Самостоятельная работа    | 15                |

|                                                                            |            |                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|-----------|
| <b>Раздел (модуль) 4.<br/>Сети ЭВМ. Локальные сети.<br/>Сеть Internet.</b> | <b>РД4</b> | Лекции                 | <b>4</b>  |
|                                                                            |            | Лабораторные занятия   | <b>8</b>  |
|                                                                            |            | Самостоятельная работа | <b>15</b> |

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

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

###### **Основная литература:**

1. Информатика : учебное пособие / Е. Н. Гусева, И. Ю. Ефимова, Р. И. Коробков, К. В. Коробкова. — 4-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 260 с. — ISBN 978-5-9765-1194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/85976> (дата обращения: 04.04.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Алексеев А. П., Информатика 2015 : учебное пособие / Алексеев А. П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. - 400 с. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785913591586.html> (дата обращения: 06.03.2018).-Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.-Текст: электронный
3. Гребешков А.Ю., Вычислительная техника, сети и телекоммуникации : Учебное пособие для вузов / Гребешков А.Ю. - М. : Горячая линия - Телеком, 2015. - 190 с. - ISBN 978-5-9912-0492-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785991204927.html> (дата обращения: 20.03.2018). - Режим доступа : по подписке. Текст : электронный

###### **Дополнительная литература:**

1. Логунова, О.С. Информатика. Курс лекций: учебник / О.С. Логунова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 148 с. —Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110933> (дата обращения: 06.03.2018). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ
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> (дата обращения: 06.03.2018).-Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.-Текст: электронный
3. Мойзес, О. Е. Информатика: учебное пособие для вузов / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко, А. В. Кравцов; Томский политехнический университет (ТПУ), Институт дистанционного образования (ИДО). — 2-е изд., перераб. и доп. — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. —Текст: непосредственный

##### **4.2. 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. Электронный курс Информатика. Режим доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2294>. Материалы представлены в трёх разделах, включающих 8 тем. Каждый раздел содержит материалы для подготовки к лекции и для самостоятельной работы, тесты, дополнительные задания.
3. Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ). 2018. URL:<https://www.intuit.ru/studies/courses/108/108/info>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного**

**программного обеспечения ТПУ):** Zoom Zoom; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Microsoft Visual Studio 2019 Community; Amazon Corretto JRE 8; Far Manager; PSF Python 3; PTC Mathcad 15 Academic Floating; MathWorks MATLAB Full Suite R2017b; Notepad++; Putty; XnView Classic