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

| **Информационная безопасность и защита информации** | | | |
|---|---|---|---|
| Направление подготовки/ специальность | **09.03.02 Информационные системы и технологии** | | |
| Направленность (профиль) | **Информационные системы и технологии** | | |
| Специализация | **Геоинформационные системы** | | |
| Уровень образования | Высшее образование – бакалавриат | | |
| | | | |
| Курс | **4** | семестр | **8** |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | **6** | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | **44** | |
| | Практические занятия | **-** | |
| | Лабораторные занятия | **33** | |
| | ВСЕГО | **77** | |
| Самостоятельная работа, ч | | **139** | |
| ИТОГО, ч | | **216** | |

| Вид промежуточной аттестации | **Экзамен** | Обеспечивающее подразделение | **ОИТ** |
|---|---|---|---|

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код | Наименование |
| ПК(У)-8 | Способен оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования | Р10 | ПК(У)-8.В1 | Владеет опытом использования методов и средств обеспечения безопасности данных и компьютерных систем |
| | | | ПК(У)-8.У1 | Умеет шифровать хранимые и передаваемые данные; определять оптимальные типы криптографических протоколов при передаче информации; применять компьютерные средства защиты информации от несанкционированного доступа |
| | | | ПК(У)-8.З1 | Знает методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Компетенция |
|---|---|---|
| Код | Наименование | |
| РД1 | Знать принципы построения систем защиты информации. | ПК(У)-8 |
| РД 2 | Уметь определять оптимальные типы криптографических протоколов при передаче информации. Владеть методами обеспечения безопасности данных и компьютерных систем | |
| РД 3 | Уметь применять компьютерные средства защиты информации от несанкционированного доступа. | |
| РД 4 | Уметь составлять научный отчет по выполненному заданию. | |
| РД 5 | Выполнять аналитический обзор научной литературы и существующих методов, алгоритмов и систем. | |

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Проблемы и методы защиты информации | РД 1<br>РД 2 | Лекции | 11 |
| | | Лабораторные занятия | 8 |
| | | Самостоятельная работа | 40 |
| Раздел 2. Математические и методологические средства защиты информации | РД 1<br>РД 2 | Лекции | 11 |
| | | Лабораторные занятия | 8 |
| | | Самостоятельная работа | 40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Раздел 3. Криптографические алгоритмы обеспечения информационной безопасности | РД 3<br>РД 4 | Лекции | 11 |
| | | Лабораторные занятия | 8 |
| | | Самостоятельная работа | 30 |
| Раздел 4. Компьютерные средства реализации защиты в информационных системах | РД 4<br>РД 5 | Лекции | 11 |
| | | Лабораторные занятия | 9 |
| | | Самостоятельная работа | 29 |

## 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:


1. Девянин П.Н. Модели безопасности компьютерных систем. Управление доступом и информационными потоками. Учебное пособие. М.: Горячая линия–Телеком, 2012. – 320 с.
2. Фороузан Б.А. Криптография и безопасность сетей. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. – 784 с.
3. Спицын В.Г. Методы и средства защиты компьютерной информации: Учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2009. – 187 с.
4. Шаньгин, В. Ф.. Защита компьютерной информации. – Москва: Издательство "ДМК Пресс", 2010. - 544 с.


Дополнительная литература:


1. Спицын В.Г., Столярова Н.А. Защита информации и информационная безопасность. Учеб. пособие. - Томск: Изд. ТПУ, 2003. – 167 с.
2. Шнайер Б. Прикладная криптография. Протоколы, алгоритмы и исходные тексты на языке Си. – М.: Триумф, 2002. – 816 с.

Спицын В.Г. Информационная безопасность вычислительной техники : Учебное пособие. - Томск : Эль Контент, 2011 – 148 с.


### 4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. http://www.ssl.stu.neva.ru/- Санкт-Петербургский центр защиты информации.
2. http://www.confident.ru/ - Журнал “Защита информации. Конфидент”..
3. http://www.ssl.stu.neva.ru/psw/crypto/appl_rus/appl_cryp.htm.
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - https://e.lanbook.com/

Используемое для проведения практики лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

1. Visual Studio Pro2012.
2. Microsoft Office Standart 2016.
3. MATLAB Classroom From 10 to 24 Group All Platform Licenses (per License).