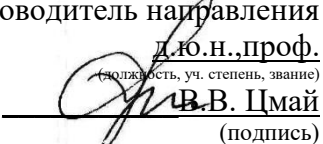


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

---

Кафедра №2

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель направления  
д.ю.н., проф.  
(должность, уч. степень, звание)  
  
В.В. Цмай  
(подпись)

«24» мая 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы информационной безопасности»  
(Название дисциплины)

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| Код направления                            | 38.05.02                             |
| Наименование направления/<br>специальности | Таможенное дело                      |
| Наименование направленности                | Правоохранительная деятельность (ИФ) |
| Форма обучения                             | заочная                              |

Ивангород 2022

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доцент, к.т.н.

должность, уч. степень, звание

 24.03.2022

подпись, дата

А.В. Дагаев

инициалы, фамилия

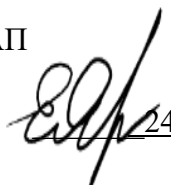
Программа одобрена на заседании кафедры № 2 ИФ ГУАП

«24» марта 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой № 2 ИФ ГУАП

Зав.каф., к.ф-м.н., доцент

должность, уч. степень, звание

 24.03.2022

подпись, дата

Е.А. Яковлева

инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 38.05.02(01)

Доц.. к.п.н.

должность, уч. степень, звание

 24.03.2022

подпись, дата

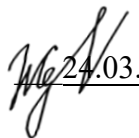
П.М. Алексеева

инициалы, фамилия

Заместитель директора ИФ ГУАП по методической работе

Зам. директора

должность, уч. степень, звание

 24.03.2022

подпись, дата

Н.В. Жданова

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Дисциплина «Основы информационной безопасности» входит в базовую часть образовательной программы подготовки обучающихся по специальности 38.05.02 «Таможенное дело» направленность «Правоохранительная деятельность (ИФ)». Дисциплина реализуется кафедрой №2.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»,

ОПК-3 «способность владеть методами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей»;

профессиональных компетенций:

ПК-17 «умение выявлять и анализировать угрозы экономической безопасности страны при осуществлении профессиональной деятельности».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с:

- использованием средств информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- применением методов шифрования для защиты данных,
- анализом угроз и уязвимостей в информационных системах;
- применением программно-аппаратных средств для обеспечения сетевой, локальной безопасности ПК и БД;
- организацией защищенного документооборота с использованием компьютерных сетей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Цели дисциплины:

- Формирование у студентов базовых знаний информационной безопасности;
- Обучение студентов методологиям и теоретическим основам защиты данных;
- Обучение студентов методам и процедурам противодействия информационным угрозам;
- Получение студентами практических навыков в обеспечении информационной безопасности и защите данных.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-1 «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»,

знать – Правила и методы решения задачи, а так же поиск решения в различных источниках с использованием современных технологий, при соблюдении требования информационной безопасности

уметь- Применять требования информационной безопасности при решении задач профессиональной деятельности, поиске требуемой информации в глобальной вычислительной сети

владеть навыками – решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

иметь опыт деятельности – по решению задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3 «владением методами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей»

знать – основные концепции информационного общества, принципы и методы обработки информации в информационных системах и программных продуктах

уметь – использовать современные средства обработки и хранения информации в информационной среде с использованием современного программного обеспечения;

владеть навыками – получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники;

иметь опыт деятельности – по получению, хранению, обработке информации

ПК-17 «умение выявлять и анализировать угрозы экономической безопасности страны при осуществлении профессиональной деятельности»

знать – виды информационных угроз, стандарты информационной безопасности при работе с данными для обеспечения экономической безопасности страны при осуществлении профессиональной деятельности

уметь – выявлять и анализировать угрозы и риски информационной безопасности при осуществлении при осуществлении профессиональной деятельности для экономической безопасности страны

владеть навыками – анализа угроз экономической безопасности страны при осуществлении профессиональной деятельности;

иметь опыт деятельности – по выявлению угроз экономической безопасности страны при осуществлении профессиональной деятельности;

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Информатика
- Информационные технологии

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- Информационные таможенные технологии
- Противодействие преступлениям в сфере экономической деятельности
- Защита интеллектуальной собственности

## 3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

| Вид учебной работы   | Всего  | Трудоемкость по семестрам |
|--|--------|---------------------------|
|  |        | №8                        |
| 1  | 2      | 3                         |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)</b>   | 3/ 108 | 3/ 108                    |
| <i>Из них часов практической подготовки</i>  | 1      | 1                         |
| <i>Аудиторные занятия, всего час.,<br/>В том числе</i>   | 12     | 12                        |
| лекции (Л), (час)  | 8      | 8                         |
| Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)   | 4      | 4                         |
| лабораторные работы (ЛР), (час)  |        |                           |
| курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)   |        |                           |
| Экзамен, (час)   | 9      | 9                         |
| <i>Самостоятельная работа, всего</i>   | 87     | 87                        |
| <b>Вид промежуточного контроля:<br/>зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет,<br/>Дифф. зач, Экз.)</b> | Экз.   | Экз.                      |

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

| Разделы, темы дисциплины  | Лекции (час) | ПЗ (СЗ) (час) | ЛР (час) | КП (час) | СРС (час) |
|---|--------------|---------------|----------|----------|-----------|
| Семестр 8   |              |               |          |          |           |
| Тема 1 Классификация угроз информационной безопасности. Развитие Информационного пространства | 1            | 1             |          |          | 11        |
| Тема 2 Стандарты информационной безопасности. Законодательная база                            | 1            |               |          |          | 11        |
| Тема 3 Программные и аппаратные средства защиты АИС и БД                                      | 1            |               |          |          | 11        |
| Тема 4 Безопасность и работа с данными в АИС .  | 1            |               |          |          | 11        |
| Тема 5 Вредоносное программное обеспечение.   | 1            |               |          |          | 11        |
| Тема 6 Криптографическая защита данных  | 1            | 2             |          |          | 11        |
| Тема 7 Защищенные каналы связи  | 1            |               |          |          | 11        |
| Тема 8 Организационные мероприятия по защите данных   | 1            | 1             |          |          | 10        |
| Итого в семестре:   | 8            | 4             |          |          | 87        |
| Итого:  | 8            | 4             |          |          | 87        |

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

##### 4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

| Номер раздела | Название и содержание разделов и тем лекционных занятий  |
|---------------|--|
| 1             | Тема 1 Классификация угроз информационной безопасности. Развитие Информационного пространства<br>Виды угроз информационной безопасности. Источники. Объекты защиты ИБ. Информационное пространство и риски роста. Обмен данными. |
| 2             | Тема 2 Стандарты информационной безопасности. Законодательная база. Правовые и регламентирующие документы в области защиты   |

|   |   |
|---|---|
|   | данных. Международные стандарты. Доктрина ИБ.   |
| 3 | Тема 3 Программные и аппаратные средства защиты АИС и БД<br>Шредеры. Токены. Ключи. Шлюзы. Программное обеспечение для защиты АИС и БД. Системы СКУД.   |
| 4 | Тема 4 Безопасность и работа с данными в АИС.<br>Основы безопасной работы с данными в АИС и БД. Авторизация и аутентификация.   |
| 5 | Тема 5 Вредоносное программное обеспечение.<br>Классификация вредоносного ПО. Признаки заражения. Методы противодействия и обнаружения. Профилактика заражения.   |
| 6 | Тема 6 Криптографическая защита данных<br>Криптографические основы защиты данных. Алгоритмы шифрования. Методы применяемые в системах для защиты данных   |
| 7 | Тема 7 Защищенные каналы связи<br>Технологии сетевой безопасности и передачи данных. Организация удаленного документооборота с использованием глобальных вычислительных сетей<br>VIPNET, VPN, HTTPS, SSH  |
| 8 | Тема 8 Организационные мероприятия по защите данных<br>Применение стандартов безопасности и правовых регламентирующих документов к организации ИБ на предприятии. Роли и политика безопасности работы в АИС. Аудит информационной безопасности. |

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

| № п/п | Темы практических занятий                             | Формы практических занятий           | Трудоемкость, (час) | № раздела дисциплины |
|-------|---|--------------------------------------|---------------------|----------------------|
| 1     | Анализ информационных рисков и угроз использования ПО | Групповые дискуссии<br>Решение задач | 1                   | 1                    |
| 4     | Криптографические методы. Шифр Плейфера               | Групповые дискуссии<br>Решение задач | 2                   | 6                    |
| 7     | Формирование политики безопасности для АИС            | Групповые дискуссии<br>Решение задач | 1                   | 8                    |

| № п/п     | Темы практических занятий                             | Формы практических занятий           | Трудоемкость, (час) | Из них практической подготовки, (час) | № раздела дисциплины |
|-----------|---|--------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Семестр 8 |   |                                      |                     |                                       |                      |
| 1         | Анализ информационных рисков и угроз использования ПО | Групповые дискуссии<br>Решение задач | 1                   | 1                                     | 1                    |
| 4         | Криптографические методы. Шифр Плейфера               | Групповые дискуссии<br>Решение задач | 2                   | 2                                     | 6                    |
| 7         | Формирование  | Групповые                            | 1                   | 1                                     | 8                    |

|        |                               |                            |   |   |  |
|--------|-------------------------------|----------------------------|---|---|--|
|        | политики безопасности для АИС | дискуссии<br>Решение задач |   |   |  |
| Всего: |                               |                            | 4 | 4 |  |

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

| № п/п                           | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, (час) | № раздела дисциплины |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------|
| Учебным планом не предусмотрено |                                 |                     |                      |

#### 4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

#### 4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

| Вид самостоятельной работы                        | Всего, час | Семестр 8, час |
|---|------------|----------------|
| 1   | 2          | 3              |
| изучение теоретического материала дисциплины (ТО) | 60         | 60             |
| подготовка к текущему контролю (ТК)               | 10         | 10             |
| контрольные работы (КР)                           | 17         | 17             |
| Всего:  | 87         | 87             |

### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 6-11.

### 6. Перечень основной и дополнительной литературы

#### 6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

| Шифр | Библиографическая ссылка / URL адрес  | Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров) |
|------|---|---|
|      | Информационная безопасность: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное |   |



|                 |  |    |
|-----------------|--|----|
|                 | образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-627-0, 1000 экз. Режим доступа:<br><a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420047">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=420047</a>   |    |
|                 | Нестеров, С.А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 324 с. — Режим доступа:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/75515">https://e.lanbook.com/book/75515</a> . — Загл. с экрана.   |    |
| X<br>K67        | Информационная безопасность предприятия [Текст] : монография / И. Р. Конеев, А. В. Беляев. - СПб. : БХВ - Петербург, 2003. - 752 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 718 - 723. -Предм. указ.: с. 725 - 733. - ISBN 5-94157-280-8 : 170.10 р  | 20 |
| X<br>Я76        | Информационная безопасность [Текст] : учебник / В. И.Ярочкин. - М. : Летописец ; М. : Междунар. отношения, 2000. - 396 с. : схем. - Библиогр.: с. 394 - 396. - ISBN 5-7133-0993-2. - ISBN 5-93186-006-1 : 70.00 р.<br>Издание выпущено в рамках Федеральной программы книгоиздания России. Издание имеет гриф Министерства образования РФ. На с. 256 - 394 | 20 |
| 004(075)<br>M21 | Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации [Текст] : учебное пособие / А. А. Малюк. - М. : Горячая линия - Телеком, 2004. - 280 с. : рис. - (Специальность для высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 276 - 278 (51 назв.). - ISBN 5-93517-197-X : 110.70 р   | 15 |

## 6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

| Шифр          | Библиографическая ссылка/ URL адрес  | Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров) |
|---------------|--|---|
| 681.3<br>П 18 | Информационная безопасность [Текст] : учебное пособие Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М. : ФОРУМ ; [Б. м.] : ИНФРА-М, 2004. - 368 с. : рис. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 343 - 344 (29 назв.). - ISBN 5-8199-0060-X (ФОРУМ). - ISBN 5-16-001155-2 (ИНФРА-М) : 53 р., 57 р | 10  |
| 004(075)      | Основы защиты информации   | 10  |

|      |   |  |
|------|---|--|
| К 92 | [Текст] : учебное пособие / А. И. Куприянов, А. В. Сахаров, В. А. Шевцов. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2007. - 256 с. : рис. - (Высшее профессиональное образование. Радиоэлектроника). - Библиогр.: с. 251 - 252 (32 назв.). - ISBN 978-5-7695-4416-3 : 200.00 р |  |
|------|---|--|

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| URL адрес                 | Наименование                                 |
|---------------------------|--|
| http://www.consultant.ru/ | Консультант +                                |
| http://www.garant.ru/     | Гарант                                       |
| http://window.edu.ru/     | Едино окно доступа к информационным ресурсам |

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

### 8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование   |
|-------|--|
| 1     | Microsoft Office Professional Plus 2010/13/16  |
| 2     | Microsot Windows 7/8/10 Professional   |
|       | Договор: №51656 от 17.01.2012  |
|       | Договор: №71955/168-7 от 22.03.2017  |
| 3     | Acrobat Reader DC -<br>( <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</a> ) |
| 4     | CryptTool 2 -<br>( <a href="https://www.cryptool.org/en/cryptool2">https://www.cryptool.org/en/cryptool2</a> )   |

### 8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование     |
|-------|------------------|
|       | Не предусмотрено |

## 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

| № п/п | Наименование составной части материально-технической базы  | Номер аудитории (при необходимости) |
|-------|--|-------------------------------------|
| 1     | Фонд аудиторий ИФГУАП для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий   |                                     |
| 2     | Кабинет информационных технологий и программных систем<br>Проектор BENQ MW526E DLP<br>Ноутбук HP 250 G4<br>Экран для проектора настенный Lumien Master Picture 244*184<br>Планшет графический WACOM ONE M<br>Программно аппаратный комплекс ASCOD GARANT<br>Сервер ASCOD-Garant с комплектом рельсов для монтажа<br>ИБП Ippon Smart Winner 2000VA<br>Роутер Mikro Tik RB2011UiAS-RM<br>Персональные компьютеры (17 шт.), орг.техника,<br>локальная сеть с выходом в сеть университета и Интернет | 212                                 |

## 10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

| Вид промежуточной аттестации | Примерный перечень оценочных средств  |
|------------------------------|---|
| Экзамен                      | Список вопросов к экзамену;<br>Экзаменационные билеты;<br>Задачи;<br>Тесты. |

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Номер семестра | Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП   |
|----------------|--|
|                | ОПК-1 «способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности» |
| 1              | История таможенного дела и таможенной  |

|  |  |
|--|--|
|  | политики России  |
| 2  | Информатика  |
| 3  | Информационные таможенные технологии   |
| 3  | Общая теория права и государства   |
| 3  | Правовая охрана культурных ценностей   |
| 3  | Таможенные органы Северо-Западного Федерального округа   |
| 4  | Гражданское право  |
| 4  | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 4  | Таможенная статистика  |
| 5  | Европейское право  |
| 5  | Транспортное право   |
| 6  | Международное таможенное право   |
| 6  | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 7  | Валютное регулирование и валютный контроль   |
| 7  | Декларирование товаров и транспортных средств  |
| 7  | Основы технических средств таможенного контроля  |
| 7  | Таможенное оформление товаров и транспортных средств   |
| 8  | Административно-правовые основы деятельности таможенных органов                                      |
| 8  | Основы информационной безопасности   |
| 8  | Противодействие преступлениям в сфере экономической деятельности                                     |
| 8  | Таможенные процедуры   |
| 8  | Технологии таможенного контроля (практикум)  |
| 9  | Организация таможенного контроля товаров и транспортных средств                                      |
| 9  | Основы документооборота в таможенных органах   |
| 9  | Таможенные платежи   |
| 10   | Защита интеллектуальной собственности  |
| 10   | Информационное право   |
| ОПК-3 «способность владеть методами и средствами получения, хранения, обработки информации, навыками использования компьютерной техники, программно-информационных систем, компьютерных сетей» |  |
| 2  | Информатика  |

|  |  |
|--|--|
| 2  | Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков                            |
| 3  | Информационные таможенные технологии   |
| 4  | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6  | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 8  | Основы информационной безопасности   |
| 9  | Криминалистика в таможенном деле   |
| 9  | Основы документооборота в таможенных органах   |
| 11   | Производственная преддипломная практика  |
| ПК-17 «умение выявлять и анализировать угрозы экономической безопасности страны при осуществлении профессиональной деятельности» |  |
| 5  | Экономическая безопасность   |
| 8  | Основы информационной безопасности   |
| 9  | Свободные экономические зоны   |
| 10   | Криминальная экономика   |
| 11   | Организация борьбы с таможенными правонарушениями  |

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

| Оценка компетенции   |                        | Характеристика сформированных компетенций   |
|----------------------|------------------------|---|
| 100-балльная шкала   | 4-балльная шкала       |   |
| $85 \leq K \leq 100$ | «отлично»<br>«зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul> |
| $70 \leq K \leq 84$  | «хорошо»<br>«зачтено»  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>  |

|                     |                                       |   |
|---------------------|---------------------------------------|---|
| $55 \leq K \leq 69$ | «удовлетворительно»<br>«зачтено»      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul> |
| $K \leq 54$         | «неудовлетворительно»<br>«не зачтено» | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>   |

#### 10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

##### 1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

| № п/п | Перечень вопросов (задач) для экзамена                              |
|-------|---|
| 1     | Необходимость обеспечения безопасности в информационных системах.   |
| 2     | Прогресс информационных технологий и информационная безопасность.   |
| 3     | Нормативноправовые аспекты информационной безопасности.             |
| 4     | Классификация угроз безопасности информационных объектов.           |
| 5     | Основные виды каналов утечки информации.                            |
| 6     | Умышленные и неумышленные   |
| 7     | угрозы информационной безопасности.                                 |
| 8     | Внешние угрозы информационной безопасности.                         |
| 9     | Мотивы и цели компьютерных преступлений.                            |
| 10    | Статьи уголовного кодекса о компьютерных преступлениях.             |
| 11    | Объекты информационной безопасности на предприятии.                 |
| 12    | Организационные методы обеспечения информационной безопасности.     |
| 13    | Физическая защита информационных систем.                            |
| 14    | Программно -технические методы обеспечения информационной           |
| 15    | Идентификация и аутентификация.                                     |
| 16    | Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.          |
| 17    | Государственное регулирование информационной безопасности в России. |
| 18    | Несанкционированный доступ и защита от него.                        |
| 19    | Проблема информационной безопасности в историческом аспекте.        |
| 20    | Предупреждение компьютерных преступлений.                           |
| 21    | Типы компьютерных вирусов и защита от них.                          |
| 22    | Человеческие факторы, обуславливающие информационные угрозы.        |
| 23    | Способы воздействия угроз на информационный объект.                 |
| 24    | Признаки воздействия вирусов на компьютерную систему.               |
| 25    | Способы совершения компьютерных преступлений.                       |

|    |   |
|----|---|
| 26 | Причины и условия, способствующие совершению компьютерных преступлений. |
| 27 | Меры предупреждения преступлений в сфере компьютерной информации.       |
| 28 | Защита учетной информации коммерческих фирм.                            |
| 29 | Структура службы безопасности компании.                                 |
| 30 | Основные понятия информационной безопасности экономических систем       |

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

|       |   |
|-------|---|
| № п/п | Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета |
|       | Учебным планом не предусмотрено                                   |

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

|       |  |
|-------|--|
| № п/п | Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта |
|       | Учебным планом не предусмотрено  |

4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

|       |  |
|-------|--|
| № п/п | Примерный перечень вопросов для тестов |
|       | Учебным планом не предусмотрено        |

5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

|       |  |
|-------|--|
| № п/п | Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий  |
|       | Перечень заданий, а также методические рекомендации к выполнению контрольных работ находятся на официальном сайте ИФ ГУАП в разделе «Задания»: <a href="http://www.ifguap.ru/">http://www.ifguap.ru/</a> |

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

## 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Цели дисциплины:

- Формирование у студентов базовых знаний информационной безопасности;
- Обучение студентов методологиям и теоретическим основам защиты данных;
- Обучение студентов методам и процедурам противодействия информационным угрозам;
- Получение студентами практических навыков в обеспечении информационной безопасности и защите данных.

### Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимся лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Изложение материала по рассматриваемой теме;
- Демонстрация примеров решения конкретных задач;
- Ответы на возникающие вопросы по теме лекции;
- Выдача раздаточного материала с примерами по теме лекции и дискуссия об их особенностях.

### Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающейся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.



Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающемуся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

- в интерактивной форме (решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии);
- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач и другое).

Методика проведения практического занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

### **Требования к проведению практических занятий**

На практических занятиях могут применяться следующие формы работы:

- фронтальная - все студенты выполняют одну и ту же работу;
- групповая - одна и та же работа выполняется бригадами из 2-5 человек;
- индивидуальная - каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Рекомендуется проведение сквозных практических работ на основе внутрипредметных связей, когда результаты, полученные в одной практической работе, используются при выполнении последующих практических работ по данной дисциплине.

Для повышения эффективности проведения практических занятий рекомендуются:

- разработка тестов входного контроля подготовленности студентов, в том числе автоматизированного, к выполнению работ и заданий;

- разработка дифференцированных заданий с учетом индивидуальных особенностей обучающихся;

- использование в практике преподавания поисковых работ и заданий на проблемной основе;

- применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого студента за самостоятельное выполнение полного объема работ;

- проведение практических и семинарских занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором условий выполнения работы, конкретизацией цели, самостоятельным отбором необходимого оборудования, с выполнением логических заданий, с поиском мировоззренческого и нравственного выбора.

- подбор дополнительных заданий для студентов, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на занятия и т.д.;

- разработка заданий для автоматизированного тестового контроля подготовленности студентов к занятиям.

В рамках дисциплины используются такие практические занятия, как групповые дискуссии.

Методика подготовки и проведения групповой дискуссии включает в себя несколько этапов.

**1. Выбор темы.** Тема должна быть актуальной для участников дискуссии, социально значимой, связанной с реальной практикой. Она должна содержать проблемные моменты, вызывать интерес у присутствующих, быть для них достаточно знакомой, чтобы они могли компетентно вести ее обсуждение. Тема должна быть выбрана в рамках тематики практического занятия, но обязательно с учетом интересов участников дискуссии.

Формулировка темы должна быть четкой и ясной, по возможности краткой, привлекающей внимание участников, заставляющей задуматься над поставленной проблемой.

**2. Разработка вопросов для обсуждения.** От того как будут поставлены эти вопросы, во многом зависит успех предстоящего разговора. Формулировка вопросов должна включать в себя возможность предъявления различных точек зрения, быть поводом для размышления. В формулировках могут содержаться мнения, которые не являются бесспорными, могут приводиться положения, противоречащие фактам действительности, отличные от общепринятой трактовки.

**3. Разработка сценария дискуссии.** Сценарий, как правило, включает: вводное слово руководителя (обоснование выбора данной темы, указание на ее актуальность, задачи, стоящие перед участниками дискуссии); вопросы, вынесенные на обсуждение, условия ведения дискуссии; приемы активизации обучаемых; список литературы, необходимой для изучения.

Основные контуры замысла дискуссии доводятся до ее участников заранее. Обучаемые должны за несколько дней до проведения дискуссии знать тему спора, предложенные для обсуждения вопросы, чтобы изучить проблему, прочитать необходимую литературу, проконсультироваться со специалистами, проанализировать различные точки зрения, сопоставить их, определить собственную позицию.

**4. Непосредственное проведение групповой дискуссии на учебном занятии.** Ведущий во вступительном слове напоминает тему, цели и задачи дискуссии, предлагаемые вопросы для обсуждения.

После вводного слова ведущий начинает дискуссию постановкой вопроса или комментариями по проблеме, приглашает присутствующих высказать собственное мнение по первому вопросу. Он предоставляет слово желающим выступить, активно содействует естественному развитию обсуждения, втягивает в активный обмен мнениями всех участников.

Вводная часть — важный и необходимый элемент в любой дискуссии, так как участникам необходим интеллектуальный и эмоциональный настрой на работу, на предстоящее обсуждение. **Варианты организации вводной части** могут быть и иные:

- заранее поставить перед одним или двумя участниками задачу выступить с вводным проблемным сообщением, раскрывающим постановку проблемы;
- кратко обсудить вопрос в малых группах;
- использовать краткий опрос по теме.

Любой из вариантов не должен занимать много времени, чтобы можно было быстрее перейти к дискуссии.

Руководитель может задавать вопросы участникам разговора, ограничивать их, если они выходят за рамки обсуждаемой темы. Он может применять специальные приемы для повышения активности аудитории: подбадривать «противников»; заострять противоположные точки зрения; использовать противоречия, разногласия в суждениях выступающих, обращать доводы спорящего против него самого; предупреждать возможные возражения со стороны спорящих; создавать затруднительные ситуации, когда выдвигаются примеры, содержащие противоречивые моменты, сложные решения, делающие возможным появление различных точек зрения.

При руководстве дискуссией продуктивность выдвижения гипотез и идей повышается, если ведущий:

- дает время на обдумывание ответов;
- избегает неопределенных двусмысленных вопросов;
- обращает внимание на каждый ответ;
- изменяет ход рассуждения участников — расширяет мысль или меняет ее направленность (например, задает вопросы типа: «Какие еще сведения можно использовать? Какие еще факторы могут оказывать влияние? Какие здесь возможны альтернативы?» и т.д.);
- побуждает участников к углублению мысли (например, с помощью вопросов: «Итак, у вас есть ответ? Как вы к нему пришли? Как можно доказать, что это верно?»).

Ведущему следует поощрять участников спора, используя такие реплики, как: «интересная мысль», «хорошая постановка вопроса», «давайте разберемся, подумаем» и т.п. Он должен помогать выступающим в четкой формулировке мыслей, подборе нужных слов. Не нужно уходить от неожиданных вопросов, отказываться от обсуждения частных проблем, ссылаясь на их несоответствие плану дискуссии.

По результатам обсуждения проблемы ведущему необходимо сделать вывод и переходить к следующему вопросу.

**5. Разбор, подведение итогов дискуссии.** Ведущий подводит итоги дискуссии, анализирует выводы, к которым пришли участники спора, подчеркивает основные моменты правильного понимания проблемы, показывает ложность, ошибочность высказываний, несостоятельность отдельных позиций по конкретным вопросам темы спора. Он обращает внимание на содержание речей, точность выражения мыслей, глубину и научность аргументов, правильность употребления понятий, оценивает умение отвечать на вопросы, применять различные средства полемики, отмечает наиболее активных участников

дискуссии, дает рекомендации по дальнейшему изучению обсуждаемой проблемы, совершенствованию полемических навыков и умений.

Иногда, если состав учебной группы велик, ведущий в начале занятия создает дискуссионные группы, в которых и идет первоначальное обсуждение вынесенной для спора проблемы.

Решение практических задач по темам раздела призвано закрепить, углубить, расширить и детализировать знания при решении конкретных жизненных ситуаций, выработать способности логического осмысления полученных знаний для выполнения профессиональных задач, обеспечить рациональное сочетание коллективной и индивидуальной форм обучения. Условия задач в письменной форме предоставляются преподавателем. Вопросы к условию задачи могут меняться.

### **Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы**

В ходе выполнения самостоятельной работы обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа включает в себя контрольную работу. Перечень заданий, а также методические рекомендации к выполнению контрольных работ находятся на официальном сайте ИФ ГУАП в разделе «Задания»: <http://www.ifguap.ru/>

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся является учебно-методический материал по дисциплине;

### **Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

## Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

| Дата внесения изменений и дополнений.<br>Подпись внесшего изменения | Содержание изменений и дополнений | Дата и № протокола заседания кафедры | Подпись зав. кафедрой |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |
|   |                                   |                                      |                       |