**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Рязанский государственный радиотехнический университет»**

**Факультет вычислительной техники**

**Кафедра «Информационная безопасность»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Проректор**

**по учебной работе**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К.В. Бухенский**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.**

**СОГЛАСОВАНО**

**Декан факультета**

**вычислительной техники**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Пылькин**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.**

**Руководитель ОПОП**

**\_\_\_\_\_\_\_\_ В.Н. Пржегорлинский**

**«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**Б1.3.БС.02 «Объекты защиты информации»**

Год реализации программы: 2019

Специальность: 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация: № 8 «Информационная безопасность объектов информатизации на базе компьютерных систем»

ОПОП по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность для обучающихся в РГРТУ набора 2018 года

Квалификация выпускника: специалист по защите информации

Форма обучения: очная

Срок обучения по ОПОП 5,5 лет

**Рязань 2018**

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬАВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ.**

Рабочая программа дисциплины Б1.3.БС.02 «Объекты защиты информации» (далее - дисциплина) является составной частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность (далее – ОПОП), разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, утвержденным Минобрнауки России от 01.12.2016 г. № 1512.

**Цель изучения дисциплины:** получение обучающимися знаний об объектах защиты информации, о их сущности, видах, целях и направлениях защиты, государственных стандартах в области защиты информации, необходимых для решения задач проектирования компьютерных систем в защищенном исполнении, а также умений и навыков применения полученных знаний.

**Задачи дисциплины:**

* получение теоретических знаний о защите информации как одном из видов деятельности по обеспечению информационной безопасности, видах и направлениях защиты информации, сущности и видах объектов защиты информации;
* приобретение умений определения для конкретной информации категории доступа к ней, классификации объектов защиты информации и выделения составных частей комплексных объектов защиты информации;
* приобретение практических навыков работы со стандартами класса 34 и расширяющими их стандартами, с нормативными правовыми актами и научно-технической литературой в области обеспечения безопасности объектов защиты информации.

Обучение по дисциплине «Объекты защиты информации» направлено на то, чтобы способствовать воспитанию у обучающихся стремления к постоянному расширению профессионального кругозора и умения ориентироваться в области объектов защиты информации.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций (далее – компетенций) путем обеспечения индикаторов их достижения, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Матрица индикаторов достижения профессиональных компетенций, установленных в таблице обеспечения компетенций дисциплинами рабочего учебного плана по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, определяющая перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

| **Код**  **компетенции** | **Содержание компетенции** | **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** |
| --- | --- | --- |

| 1 | 2 | 3 |
| --- | --- | --- |
| ОПК-5 | Способность использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности. | Знать: основные нормативные правовые акты в области защиты информации.  Уметь: применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы в области защиты информации в своей профессиональной деятельности.  Владеть: навыками работы с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами в области защиты информации. |
| ПК-3 | Способность проводить анализ безопасности компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности. | Знать: направления защиты информации в компьютерных системах, свойства вредоносных воздействий, на противодействие которым эти направления ориентированы, свойства направлений защиты информации.  Уметь: определять свойства вредоносных воздействий и необходимые для противодействия им направления защиты информации.  Владеть: навыками работы с научно-технической литературой и ГОСТами в области компьютерной безопасности. |
| ПК-14 | Способность организовать работы по выполнению режима защиты информации, в том числе ограниченного доступа. | Знать: нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации, сущность и состав объектов защиты информации.  Уметь: применять знания объектов защиты информации и нормативных методических документов ФСБ России и ФСТЭК России для организации работ по защите информации, в том числе информации ограниченного доступа.  Владеть: методами определения факторов, воздействующих на защищаемую информацию, и знаниями видов и направлений защиты информации. |
| ПСК-8.1 | Способность разрабатывать модели угроз, формировать требования к обеспечению информационной безопасности объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении и процессов их проектирования, создания и модернизации. | Знать: объекты защиты информации и условия их функционирования, требования о защите информации в комплексных объектах информатизации.  Уметь: определять необходимые виды и направления защиты информации в комплексных объектах информатизации.  Владеть: навыками работы с нормативными документами в области защиты информации в части определения требований о защите информации. |
| ПСК-8.2 | Способность разрабатывать проектные решения систем обеспечения информационной безопасности объектов информатизации на базе компьютерных систем в защищенном исполнении и процессов их проектирования, создания и модернизации. | Знать: структуру, состав и функции комплексных объектов защиты информации, их систем обеспечения информационной безопасности.  Уметь: определять факторы, воздействующие на защищаемую информацию комплексных объектов защиты информации.  Владеть: навыками работы с ГОСТами класса 34, ГОСТами в области защиты информации. |

Указанные в таблице 1 компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

а) формирование и развитие теоретических знаний, обеспечивающих значения индикаторов достижения компетенций, приведенных в таблице 1, на лекционных занятиях и при самостоятельной работе обучающихся;

б) приобретение и развитие практических умений, обеспечивающих значения индикаторов достижения компетенций, приведенных в таблице 1, на практических занятиях и при самостоятельной работе обучающихся;

в) закрепление теоретических знаний и приобретенных умений получением практических навыков, обеспечивающих значения индикаторов достижения компетенций, приведенных в таблице 1, в ходе решения конкретных задач на практических занятиях и в процессе сдачи экзамена.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина относится к специализированной части блока 1 ОПОП.

Дисциплина изучается по очной форме обучения на 4-м курсе в 8-м семестре.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах:

а) Б1.2.Б.06 «Информатика»;

б) Б1.3.Б.10 «Основы информационной безопасности».

Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе освоения дисциплины Б1.3.В.03 «Объекты защиты информации», необходимы при:

а) изучении следующих дисциплин:

1) Б1.3.БС.01 «Спецдисциплина 4»;

2) Б1.3.БС.03 «Спецдисциплина 5»;

б) прохождении преддипломной практики;

в) подготовке к процедуре защиты и процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

**3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 6-ть зачетных единиц, что соответствует 216-и академическим часам (далее – часы).

Количество часов, выделенных на различные виды занятий, проводимых в контактной форме работы обучающихся с преподавателем, а также выделенных на различные виды самостоятельной работы обучающихся, приведены в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды учебной работы** | **Всего часов** |
| Общая трудоемкость дисциплины, в том числе: | 216 |
| контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе: | 80 |
| лекции; | 56 |
| лабораторные работы; | 0 |
| практические занятия; | 24 |
| самостоятельная работа обучающихся (всего), в том числе: | 136 |
| экзамены и консультации; | 40 |
| консультации в семестре; | 10 |
| самостоятельные занятия; | 86 |
| курсовой проект (работа). | 0 |
| Вид итогового контроля: экзамен |  |

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**4.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

Разделы дисциплины и трудоемкость их по видам учебных занятий в академических часах приведены в таблице 3.

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименования и номера разделов | Общая трудоемкость, всего часов | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | Самостоятельная работа обучающихся |
| Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Раздел 1. Защита информации. | 8 | 4 | 4 | 0 | 0 | 4 |
| 2 | Раздел 2. Условия, в которых осуществляется защита информации | 32 | 12 | 14 | 4 | 0 | 20 |
| 3 | Раздел 3. Нарушители безопасности в объектах информационной инфраструктуры. | 22 | 6 | 10 | 2 | 0 | 16 |
| 4 | Раздел 4. Цели, направления и объекты защиты информации. | 16 | 8 | 4 | 4 | 0 | 8 |
| 5 | Раздел 5. Информация как объект защиты. | 6 | 4 | 2 | 2 | 0 | 2 |
| 6 | Раздел 6. Носитель информации как объект защиты. | 10 | 6 | 4 | 2 | 0 | 4 |
| 7 | Раздел 7. Информационный процесс как объект защиты. | 12 | 6 | 4 | 2 | 0 | 6 |
| 8 | Раздел 8. АСЗИ | 26 | 14 | 10 | 4 | 0 | 12 |
| 9 | Раздел 9. Объект информатизации как объект защиты. | 20 | 6 | 4 | 4 | 0 | 14 |

**4.2. Содержание разделов (тем) дисциплины.**

**Раздел № 1. Защита информации.**

**Тема № 1.1. Защита информации как деятельность.**

**Лекция № 1 (2 часа).** Защита информации и информационная сфера. Основные термины и определения. Составляющие защиты информации как деятельности.

**Самостоятельное занятие № 1 (2 часа).** Изучение конспекта лекции.

**Текущий контроль** – устный опрос по результатам усвоения лекционного материала.

**Тема № 1.2. Виды защиты информации.**

**Лекция № 2 (2 часа).** Виды защиты информации. Правовая защита информации. Техническая защита информации. Криптографическая защита информации. Физическая защита информации.

**Самостоятельное занятие № 2 (2 часа).** Изучение конспекта лекции.

**Текущий контроль** – устный опрос по результатам усвоения лекционного материала.

**Раздел № 2. Явление, действия, процессы, объекты и субъекты, характеризующие условия защиты информации.**

**Лекция № 3 (2 часа).** Создание, развитие, эксплуатация и жизненный цикл объекта информационной инфраструктуры.

**Лекция № 4 (2 часа).** Объекты, субъекты, действия, определяющие условия создания, развития, эксплуатации и защиты информации объектов информационной инфраструктуры.

**Лекция № 5 (2 часа).** Факторы, воздействующие на защищаемую информацию в объектах информационной инфраструктуры (начало).

**Лекция № 6 (2 часа).** Факторы, воздействующие на защищаемую информацию в объектах информационной инфраструктуры (окончание).

**Лекция № 7 (2 часа).** Вредоносные воздействия на объекты. Составляющие вредоносного воздействия.

**Лекция № 8 (2 часа).** Классификация воздействия на объекты.

**Лекция № 9 (2 часа).** Классификация вредоносных воздействий.

**Практическое занятие № 1 (2 часа).** Определение свойств вредоносных воздействий и необходимых для противодействия им направлений защиты информации.

**Практическое занятие № 2 (2** **часа).** Определение факторов, воздействующих на защищаемую информацию.

**Самостоятельное занятие № 3 (20 часов).** Изучение конспектов лекций – 7 часов. закрепление умений и навыков: определения свойств вредоносного воздействия и необходимых мер противодействия им – 8 часов; определения факторов, воздействующих на защищаемую информацию – 5 часов.

**Текущий контроль:** устный опрос обучающихся по результатам усвоения лекционного материала, материала практических и самостоятельных занятий.

**Раздел № 3. Нарушители безопасности объектов информационной инфраструктуры.**

**Лекция № 10 (2 часа).** Классификация нарушителей безопасности информации.

**Лекция № 11 (2 часа).** Возможности внешнего нарушителя (начало).

**Лекция № 12 (2 часа).** Возможности внешнего нарушителя (окончание).

**Лекция № 13 (2 часа).** Возможности внутреннего нарушителя (начало).

**Лекция № 14 (2 часа).** Возможности внутреннего нарушителя (окончание).

**Практическое занятие № 3 (2 часа).** Определение возможностей внешнего нарушителя безопасности объектов информатизации.

**Практическое занятие № 4 (2 часа).** Определение возможностей внутреннего нарушителя безопасности объектов информатизации.

**Самостоятельное занятие № 4 (16 часов).** Изучение конспектов лекций – 5 часов. Закрепление умений и навыков определения возможностей внутренних и внешних нарушителей – 11 часов.

**Раздел № 4. Цели, направления и объекты защиты информации.**

**Лекция № 15 (2 часа).** Общая цель защиты информации. Частные цели защиты информации. Направления защиты информации. Защита информации от утечки.

**Лекция № 16 (2 часа).**  Защита информации от несанкционированного воздействия. Защита информации от непреднамеренного воздействия. Определение понятия «объект защиты информации». Классификация объектов информатизации.

**Практическое занятие № 4 (2 часа).** Изучение терминов и их определений, установленных в ГОСТ Р 50922-2006.

**Практическое занятие № 5 (2 часа).** Классификация объектов защиты информации.

**Самостоятельное занятие № 5 (8 часов).** Изучение конспектов лекций – 2 часа. Изучение взаимосвязи объектов защиты информации – 4 часа. Изучение классификации объектов защиты информации – 2 часа.

**Текущий контроль** – устный опрос по результатам усвоения лекционного материала и материала практических занятий, проверка схемы взаимосвязи объектов защиты информации, схемы классификации объектов защиты информации.

**Раздел № 5. Информация как объект защиты.**

**Лекция № 17 (2 часа).** Сущность и определение понятия «информация» как объекта защиты. Свойства информации как объективного явления.

**Практическое занятие № 6 (2 часа).** Определение категории доступа и вида для конкретной информации.

**Самостоятельное занятие № 6 (2 часа).** Изучение конспекта лекции и материалов практического занятия – 2 часа.

**Раздел № 6. Носитель информации как объект защиты.**

**Лекция № 18 (2 часа).** Сущность и определение понятия «носитель информации». Классификация носителей информации. Свойства носителей информации.

**Лекция № 19 (2 часа).** Документированная информация и информационные ресурсы.

**Практическое занятие № 7 (2 часа).** Поиск стандартов, определяющих документирование информации.

**Самостоятельное занятие № 7 (4 часа).** Изучение стандартов, определяющих документирование информации.

**Текущий контроль**  - устный опрос по результатам усвоения лекционного материала, проверка перечней стандартов и основных сведений о каждом из стандартов из перечня.

**Раздел № 7. Информационный процесс как объект защиты.**

**Лекция № 20 (2 часа).** Сущность и определение понятия «информационный процесс». Информационный процесс и информационная технология.

**Лекция № 21 (2 часа).** Информационная система как средство и среда реализации информационного процесса. Классификация информационных систем.

**Практическое занятие № 8 (2 часа).** Поиск нормативных правовых актов в области классификации информационных систем и определения мер по защите информации в них.

**Самостоятельное занятие № 8 (6 часов).** Изучение нормативных правовых актов в области классификации информационных систем и определения мер по защите информации в них.

**Текущий контроль –** устный опрос по результатам усвоения лекционного материала, проверка перечня нормативных правовых актов и краткого описания каждого из них.

**Раздел № 8. АСЗИ.**

**Лекция № 22 (2 часа).** Сущность и определение понятий «Автоматизированная система» и АСЗИ.

**Лекция № 23 (2 часа).** Классификация автоматизированных систем.

**Лекция № 24 (2 часа).** Обобщенная структура АСЗИ. Свойства и показатели АСЗИ.

**Лекция № 25 (2 часа).** Объекты защиты информации в составе АСЗИ. Цели, направления и виды защиты информации АСЗИ.

**Лекция № 26 (2 часа).** Требования о защите информации АСЗИ.

**Практическое занятие № 9 (2 часа).** Изучение основных понятий и их определений, установленных в ГОСТ 34.003-90 и ГОСТ Р 51583-2006.

**Практическое занятие № 10 (2 часа).** Требования о защите персональных данных, обрабатываемых в АСЗИ.

**Самостоятельное занятие № 9 (12 часов).** Изучение конспектов лекций – 5 часов. Закрепление материала практического занятия – 2 часа. Составление схемы взаимосвязи основных понятий, установленных в ГОСТ 34.003-90 и ГОСТ Р 51583-2014 – 5 часов.

**Текущий контроль:** устный опрос по результатам усвоения лекционного материала и материала практических занятий, выборочная проверка составленных схем взаимосвязи основных понятий, установленных в ГОСТ 34.003-90 и ГОСТ Р 51583-2014.

**Раздел № 9.** Объект информатизации как объект защиты.

**Лекция № 27 (2 часа).** Сущность и определение понятия «объект информатизации». Классификация объектов информатизации.

**Лекция № 28 (2 часа).** Характеристики объектов информатизации. Объекты защиты информации в составе объектов информатизации.

**Практическое занятие № 11 (2 часа).** Особенности защиты информации на объектах информатизации.

**Практическое занятие № 12 (2 часа).** Определение составляющих объекта информатизации.

**Самостоятельное занятие № 10 (14 часов).** Изучение конспектов лекций – 4 часа. Закрепление материала практического занятия – 2 часа. Поиск и изучение научно-технической литературы, описывающей особенности защиты информации на объектах информатизации – 8 часов.

**Текущий контроль:** устный опрос по результатам усвоения лекционного материала и материала практического занятия, выборочная проверка результатов самостоятельного занятия.

**5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Защита информации. Часть 1. Защита информации как деятельность. Центральный и обеспечивающие объекты защиты информации / В.Н. Пржегорлинский; Рязан. гос. радиотехн. ун-т: Рязань, 2012. 64 с.
2. Защита информации. Комплексные объекты защиты информации. Условия защиты информации. Часть 2: учеб. пособие для вузов / В.Н. Пржегорлинский; Рязан. гос. радиотехн. ун-т: Рязань, 2013. 88 с.
3. Объекты защиты информации. Часть 1. Элементарные объекты защиты информации: учеб. пособие / В.Н. Пржегорлинский; Рязан. гос. радиотехн. ун-т: Рязань, 2012. 132 с.
4. Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ю. Горюхина, Л.И. Литвинова, Н.В. Ткачева. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 221 c. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72672.html>
5. Артемов А.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: курс лекций / А.В. Артемов. — Электрон. текстовые данные. — Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2014. — 256 c. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33430.html>
6. Информационная безопасность при управлении техническими системами [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Баркалов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Интермедия, 2017. — 528 c. — 978-5-4383-0133-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68589.html>
7. Петров В.П. Информационная безопасность человека и общества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Петров, С.В. Петров. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЭНАС, 2007. — 334 c. — 978-5-93196-814-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76138.html>
8. Прохорова О.В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебник / О.В. Прохорова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 113 c. — 978-5-9585-0603-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43183.html>
9. Ажмухамедов И.М. Основы организационно-правового обеспечения информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Ажмухамедов, О.М. Князева. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Интермедия, 2017. — 264 c. — 978-5-4383-0160-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73643.html>
10. Голиков А.М. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Голиков. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. — 288 c. — 978-5-868889-467-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13957.html>
11. Голиков А.М. Кодирование в телекоммуникационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие для специалитета: 090302.65 Информационная безопасность телекоммуникационных систем. Курс лекций, компьютерный практикум, задание на самостоятельную работу / А.М. Голиков. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 338 c. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72111.html>
12. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / . — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2012. — 98 c. — 9965-756-05-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67055.html>
13. Смышляев А.Г. Информационная безопасность. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Смышляев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 102 c. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66655.html>

**6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в документе «Оценочные материалы по дисциплине Б1.3.БС.02 «Объекты защиты информации».

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, установленных для дисциплины, указаны в последних четырех абзацах раздела 1 настоящей Рабочей программы.

**7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Рекомендуемая литература:**

**а) основная литература:**

1. Объекты защиты информации. Часть 1. Элементарные объекты защиты информации: учеб. Пособие /В.Н. Пржегорлинский; Рязан. Гос. Радиотехн. ун-т: Рязань, 2012. 132 с.
2. Горюхина Е.Ю. Информационная безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ю. Горюхина, Л.И. Литвинова, Н.В. Ткачева. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 221 c. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72672.html>
3. Артемов А.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс] : курс лекций / А.В. Артемов. — Электрон. текстовые данные. — Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2014. — 256 c. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33430.html>
4. Информационная безопасность при управлении техническими системами [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Баркалов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2017. — 528 c. — 978-5-4383-0133-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68589.html>
5. Петров В.П. Информационная безопасность человека и общества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Петров, С.В. Петров. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЭНАС, 2007. — 334 c. — 978-5-93196-814-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76138.html>
6. Прохорова О.В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : учебник / О.В. Прохорова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 113 c. — 978-5-9585-0603-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43183.html>
7. Ажмухамедов И.М. Основы организационно-правового обеспечения информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.М. Ажмухамедов, О.М. Князева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Интермедия, 2017. — 264 c. — 978-5-4383-0160-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73643.html>
8. Голиков А.М. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Голиков. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. — 288 c. — 978-5-868889-467-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13957.html>

**б) дополнительная литература:**

1. Голиков А.М. Кодирование в телекоммуникационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие для специалитета: 090302.65 Информационная безопасность телекоммуникационных систем. Курс лекций, компьютерный практикум, задание на самостоятельную работу / А.М. Голиков. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 338 c. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72111.html>
2. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / . — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2012. — 98 c. — 9965-756-05-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67055.html>
3. Смышляев А.Г. Информационная безопасность. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Г. Смышляев. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 102 c. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66655.html>

**8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: с любого компьютера РГРТУ без пароля. URL: <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks». – Режим доступа: с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети Интернет по паролю. URL: <https://iprbookshop.ru/>.
3. Электронная библиотека РГРТУ. URL: <http://weblib.rrtu/ebs>.
4. Научная электронная библиотека eLibrary. URL: http//e.lib/vlsu.ru/www.uisrussia.msu.ru/elibrary.ru.
5. Библиотека и форум по программированию. URL: <http://www.cyberforum.ru>
6. Национальный открытый университет ИНТУИТ. URL: <http://www.intuit.ru/>

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина предусматривает лекции, практические занятия, самостоятельную работу. Изучение дисциплины завершается экзаменом.

Успешное изучение дисциплины требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и, по возможности, с дополнительной литературой.

**Указания в рамках лекций**

Во время лекции студент должен вести краткий конспект.

Первый просмотр записей желательно сделать в день лекции. Лекцию необходимо прочитать, заполнить пропуски, расшифровать и уточнить некоторые сокращения, дополнить некоторые недописанные примеры. Особое внимание следует уделить содержанию понятий. Все новые понятия должны выделяться в тексте, чтобы их легко можно было отыскать и запомнить. Лекционный материал является важным, но не единственным для изучения учебной дисциплины. Его необходимо дополнить материалом из рекомендуемой литературы по теме. Если обучающемуся самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или на ближайшей лекции. Обучающимся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется следующая последовательность действий.

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10 – 15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какой может быть тема следующей лекции (10 – 15 минут).

В течение недели выбрать время (1 час) для работы с литературой.

**Указания по работе с литературой**

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта изучаются и книги по теории принятия решений. Литературу по дисциплине желательно находить в библиотеке и читать в бумажном (не в электронном) виде. Полезно использовать несколько учебников и пособий по дисциплине. Рекомендуется после изучения очередного параграфа ответить на несколько вопросов по данной теме. Кроме того, полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): «о чем этот параграф?», «какие новые понятия введены, каков их смысл?».

**Указания в рамках практических занятий**

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий – формирование у студентов аналитического и творческого мышления путем приобретения умений и практических навыков.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса. Содержание практических занятий фиксируется в рабочей программе дисциплины в разделе 4.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения (задания). Основа в упражнении – пример, который разбирается с позиции теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов – решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические занятия выполняют следующие функции:

1. стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
2. развивают умения, навыки умственной работы, творческого мышления, умения использовать ранее полученные теоретические знания для решения практических задач;
3. обеспечивают системное повторение, углубление и закрепление знаний обучающихся по определенной теме;
4. осуществляют диагностику и контроль знаний обучающихся по отдельным разделам и темам программы, формируют умения и навыки выполнения различных видов будущей профессиональной деятельности.

При подготовке к практическим занятиям необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме, а также подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

**Указания в рамках подготовки к текущему контролю знаний и к промежуточной аттестации**

В качестве текущего контроля знаний используются опросы по результатам усвоения каждого раздела дисциплины, которые могут проходить при выполнении индивидуальных заданий по материалам пройденных разделов.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в виде экзамена, к которому допускаются обучающиеся, выполнившие все практические занятия и задания самостоятельных работ.

Экзамен может проводится в устной, письменной или смешанной формах и предусматривает ответы на вопросы и выполнение заданий экзаменационного билета. Обучающийся должен продемонстрировать знание содержания изучаемых понятий и основных положений изучаемых теорий и навыки решения типовых задач.

При подготовке к экзамену в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий и раздаточных материалов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной в настоящей рабочей программе. При подготовке к экзамену нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить по нескольку типовых задач из каждой темы (в том случае если тема предусматривает решение задач). При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать (объяснять) итог решения.

**Указания в рамках самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения самостоятельной работы обучающихся готовятся преподавателем и выдаются студентам в виде раздаточных материалов.

Для реализации компетентностного подхода используются как традиционные формы и методы обучения, так и интерактивные формы, направленные на формирование у студентов навыков коллективной работы и умения анализировать различные материалы.

Для полноценного закрепления материала, представляемого на лекционных занятиях, требуется выполнение практических занятий, которые необходимы для проверки теоретических знаний и формирования практических умений и навыков.

Обучающимся рекомендуется проводить самостоятельную подготовку к практическим занятиям по материалам, прочитанным на лекциях, а также использовать сведения из основной и дополнительной рекомендуемой литературы, в том числе методических указаний.

Обучающимся рекомендуется внимательно ознакомиться с вопросами, которые предусматривают самостоятельное изучение, и осмыслить характер задания. Затем следует найти источники информации по соответствующему вопросу, используя предложенный преподавателем список обязательной и дополнительной литературы, а также ресурсы сети Интернет. Во время чтения обучающимся рекомендуется осуществлять теоретический анализ текста: выделять главные мысли, находить аргументы, подтверждающие основные тезисы, а также иллюстрирующие их примеры и т.д. После этого можно приступать к выполнению задания, при этом важно помнить, что выполненное задание во всех случаях должно отражать основные выводы, к которым пришли в процессе самостоятельной учебной деятельности.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении практических занятий используется программное обеспечение:

1. ОС Microsoft Windows 7;
2. офисный пакет Microsoft Office 2007 или 2010;
3. офисный пакет Open Office;
4. справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

# 11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для проведения лекционных занятий желательно (но не необходимо) презентационное оборудование (мультимедийный проектор, ноутбук, экран) – 1 комплект.

Для проведения практических занятий необходимо наличие класса современных ПЭВМ с установленным программным обеспечением: MS Windows 7 (8), MS Office 2010. Количество ПЭВМ – из расчета одна ПЭВМ на одного обучающегося.

Программу составил:

зав. кафедрой

«Информационная безопасность» В.Н.Пржегорлинский

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информационная безопасность» \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г., протокол № \_\_\_.

Секретарь кафедры

«Информационная безопасность» Т.И.Калинкина