

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования "Пермский  
государственный национальный исследовательский  
университет"**

**Кафедра информационной безопасности и систем связи**

Авторы-составители: **Лобков Армандо Львович**  
**Мустакимова Яна Романовна**  
**Черников Арсений Викторович**

Рабочая программа дисциплины

**РОССИЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

Код УМК 69526

Утверждено  
Протокол №6  
от «26» июня 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Наименование дисциплины**

Российские и международные стандарты защиты информации

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **09.03.02** Информационные системы и технологии  
направленность Безопасность информационных систем

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Российские и международные стандарты защиты информации** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**09.03.02** Информационные системы и технологии (направленность : Безопасность информационных систем)

**ОК.10** понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

**ОК.5** способность применять правовые и этические нормы в своей профессиональной деятельности и оценке ее последствий, знать свои права и способность занимать гражданскую позицию

**ПК.21** способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направления подготовки</b>	09.03.02 Информационные системы и технологии (направленность: Безопасность информационных систем)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	5
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	4
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	144
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	56
<b>Проведение лекционных занятий</b>	28
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	28
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	88
<b>Формы текущего контроля</b>	Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Экзамен (5 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

### **Российские и международные стандарты защиты информации**

#### **Раздел 1 Американские и европейские стандарты защиты информации ограниченного доступа**

##### **Европейские стандарты по обеспечению информационной безопасности.**

- гармонизированные критерии Европейских стран;
- стандарт ISO/IEC 15408 "Критерии оценки безопасности информационных технологий" .

##### **Британский стандарт BS 7799 по обеспечению информационной безопасности.**

- обзор стандарта BS 7799;
- регуляторы безопасности и реализуемые ими цели;
- четырехфазная модель процесса управления информационной безопасностью.

##### **Стандарты Германии, США по обеспечению информационной безопасности.**

- немецкий стандарт BSI;
- американские "Федеральные критерии безопасности информационных технологий".

##### **Национальный стандарт Канады по обеспечению информационной безопасности.**

- канадские "Критерии безопасности компьютерных систем".

##### **Международный стандарт COBIT по обеспечению информационной безопасности.**

- назначение стандарта COBIT;
- принципы управления информационными технологиями на базе стандарта COBIT.

#### **Раздел 2 Серия международных стандартов ISO 27000**

##### **Вопросы безопасности.**

- безопасность связанная с персоналом;
- физическая безопасность и защита от воздействия окружающей среды.

##### **Менеджмент коммуникаций.**

- эксплуатационные процедуры и обязанности;
- менеджмент оказания услуг третьей стороной, планирование и приемка систем;
- защита от вредоносных и мобильных программ, резервирование.

##### **Безопасность информационных сетей и обмен информацией.**

- менеджмент безопасности сети, обращение с носителями информации;
- обмен информацией.

##### **Управление доступом.**

- требования бизнеса по управлению доступом;
- управление доступом к сетям.

##### **Приобретение, разработка и эксплуатация информационных систем.**

- требования к безопасности информационных систем, корректная обработка в прикладных программах;
- криптографические меры и средства контроля и управления;
- безопасность системных файлов.

#### **Раздел 3 Российские стандарты в области защиты информации ограниченного доступа**

##### **Стандарты по обеспечению информационной безопасности в Российской Федерации.**

- стандарты и руководящие документы в области защиты информации ограниченного доступа.

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

## **7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Торокин А. А. Иженерно-техническая защита информации:учеб. пособие/А. А. Торокин.-М.:Гелиос АРВ,2005, ISBN 5-85438-140-0.-960.-Библиогр.: с. 934-949

### Дополнительная:

1. Северин В. А. Правовая защита информации в коммерческих организациях:учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности "Юриспруденция" направления "Юриспруденция" : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Организация и технология защиты информации", "Комплексная защита объектов информатизации" направления подготовки "Информационная безопасность"/В. А. Северин ; ред. Б. И. Пугинский.-Москва:Академия,2009, ISBN 978-5-7695-5563-3.-2191.-Библиогр.: с. 216-218

2. Родичев Ю. А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности:учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования укрупненной группы специальностей и направлений подготовки 10.00.00 "Информационная безопасность"/Ю. А. Родичев.- Санкт-Петербург:Питер,2018, ISBN 978-5-4461-0861-9.-256.-Библиогр.: с. 240-244

3. Логунов А. Б. Региональная и национальная безопасность:учебное пособие/А.Б. Логунов.- Москва:Вузовский учебник,2011 [т.е. 2010], ISBN 978-5-9558-0161-2.-4471.-Библиогр.: с. 442-445 и в подстроч. примеч.



## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

<http://www.psu.ru/> электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://www.mathnet.ru/> Общероссийский математический портал

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

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

Образовательный процесс по дисциплине **Российские и международные стандарты защиты информации** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по дисциплине "Российские и международные стандарты защиты информации" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);

- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов "Adobe Acrobat Reader DC";

- офисный пакет приложений "LibreOffice";

- MS Word; MS Excel; Multisim; MathCAD.

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения практических занятий - аудитория, аудитория оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью

подключения к сети «Интернет» с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения Научной библиотеки ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Российские и международные стандарты защиты информации**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и  
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОК.10</b> понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>	<p>Знать сущность и значение информации в развитии современного общества. Уметь соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основ дисциплины «Российские и международные стандарты защиты информации» необходимых при формировании компетенций позволяющих применять знания и умения при решении профессиональных задач в области информационного права.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общие, но не структурированные знания основ аналитической деятельности в области Российских и международных стандартов по защите информации ограниченного доступа, знает основные понятия и терминологию пройденного курса. Частично сформированное умение осуществлять мыслительную деятельность, выделять главное и определять второстепенное, ставить цели и выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Имеет представление о рассматриваемых вопросах по курсу «Российские и международные стандарты защиты информации».</p> <p align="center"><b>Хорошо</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ аналитической структуры курса «Российские и международные стандарты защиты информации». В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять мыслительную деятельность, выделять главное и определять второстепенное, ставить цели и выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные систематические знания основ аналитической структуры курса «Российские и международные стандарты защиты информации», знает терминологию и основные понятия, используемые в теории и практике решаемых вопросов из области стандартов.</p> <p>Сформировано умение осуществлять мыслительную деятельность, выделять главное и определять второстепенное, ставить цели и выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ОК.5</b> способность применять правовые и этические нормы в своей профессиональной деятельности и оценке ее последствий, знать свои права и способность занимать гражданскую позицию</p>	<p>Знать права и этические нормы в своей профессиональной деятельности. Уметь применять правовые и этические нормы в своей профессиональной деятельности, занимать гражданскую позицию. Владеть методами оценивания последствий в своей профессиональной деятельности.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основ дисциплины «Российские и международные стандарты защиты информации» необходимых при формировании компетенций позволяющих применять знания и умения при решении профессиональных задач в области информационного права.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общие, но не структурированные знания основ аналитической деятельности в области Российских и международных стандартов по защите информации ограниченного доступа, знает основные понятия и терминологию пройденного курса. Частично сформированное умение осуществлять мыслительную деятельность, выделять главное и определять второстепенное, ставить цели и выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Имеет представление о рассматриваемых вопросах по курсу «Российские и международные стандарты защиты информации».</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ аналитической структуры курса «Российские и международные стандарты защиты информации».</p> <p>В целом успешные, но содержащие</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>отдельные пробелы умения осуществлять мыслительную деятельность, выделять главное и определять второстепенное, ставить цели и выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные систематические знания основ аналитической структуры курса «Российские и международные стандарты защиты информации», знает терминологию и основные понятия, используемые в теории и практике решаемых вопросов из области стандартов.</p> <p>Сформировано умение осуществлять мыслительную деятельность, выделять главное и определять второстепенное, ставить цели и выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности.</p>
<p><b>ПК.21</b> способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий</p>	<p>Знать способы обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий. Уметь обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий. Владеть методами обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>Не знает основ дисциплины «Российские и международные стандарты защиты информации» необходимых при формировании компетенций позволяющих применять знания и умения при решении профессиональных задач в области информационного права.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>Общие, но не структурированные знания основ аналитической деятельности в области Российских и международных стандартов по защите информации ограниченного доступа, знает основные понятия и терминологию пройденного курса. Частично сформированное умение осуществлять мыслительную деятельность, выделять главное и определять второстепенное, ставить цели и выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности. Имеет представление о рассматриваемых вопросах по курсу «Российские и международные стандарты защиты информации».</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>пробелы знания основ аналитической структуры курса «Российские и международные стандарты защиты информации».</p> <p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения осуществлять мыслительную деятельность, выделять главное и определять второстепенное, ставить цели и выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Сформированные систематические знания основ аналитической структуры курса «Российские и международные стандарты защиты информации», знает терминологию и основные понятия, используемые в теории и практике решаемых вопросов из области стандартов.</p> <p>Сформировано умение осуществлять мыслительную деятельность, выделять главное и определять второстепенное, ставить цели и выбирать пути их достижения в процессе профессиональной деятельности</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : СУОС КМБ

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

**Максимальное количество баллов :** 100

### Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 41 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 41 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<b>ОК.5</b> способность применять правовые и этические нормы в своей профессиональной деятельности и оценке ее последствий, знать свои права и способность занимать гражданскую позицию	Европейские стандарты по обеспечению информационной безопасности. <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знание Европейских стандартов
<b>ОК.10</b> понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	Вопросы безопасности. <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	Знание международных стандартов
<b>ПК.21</b> способность обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	Стандарты по обеспечению информационной безопасности в Российской Федерации. <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знание Российских стандартов

### Спецификация мероприятий текущего контроля

**Европейские стандарты по обеспечению информационной безопасности.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.3**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знание стандарта BSI	8
Знание стандарта ISO/IEC 15408 "Критерии оценки безопасности информационных технологий"	8
Знание гармонизированных критерий Европейских стран	7
Знание стандарта BS 7799	7

### **Вопросы безопасности.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.3**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знание серии международных стандартов ISO 27000	15
Знание принципов управления информационными технологиями на базе стандарта COBIT	8
Знание назначения международного стандарта COBIT	7

### **Стандарты по обеспечению информационной безопасности в Российской Федерации.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **16.4**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
Знание процедур по защите информации в соответствии со стандартом РФ ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012	20
Знание основных положений национального стандарта РФ ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности»	20