

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 10.03.01 Информационная безопасность

Наименование образовательной программы: Безопасность компьютерных систем

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
РОССИЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАНДАРТЫ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

| | |
|--|--|
| Блок: | Блок 1 «Дисциплины (модули)» |
| Часть образовательной программы: | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
| № дисциплины по учебному плану: | Б1.Ч.08 |
| Трудоемкость в зачетных единицах: | 8 семестр - 4; |
| Часов (всего) по учебному плану: | 144 часа |
| Лекции | 8 семестр - 28 часа; |
| Практические занятия | 8 семестр - 56 часа; |
| Лабораторные работы | не предусмотрено учебным планом |
| Консультации | 8 семестр - 2 часа; |
| Самостоятельная работа | 8 семестр - 57,5 часа; |
| в том числе на КП/КР | не предусмотрено учебным планом |
| Иная контактная работа | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| включая: | |
| Контрольная работа | |
| Промежуточная аттестация: | |
| Экзамен | 8 семестр - 0,50 часа; |

Москва 2023

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Унижаев Н.В. |
| | Идентификатор | Rb43f42d6-UnizhayevNV-2454ef20 |

Н.В. Унижаев

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной программы

| | | |
|--|--|------------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Баронов О.Р. |
| | Идентификатор | R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e |

О.Р. Баронов

Заведующий выпускающей
кафедрой

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» | |
| | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ | |
| | Владелец | Невский А.Ю. |
| | Идентификатор | R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d |

А.Ю. Невский

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: Изучение основ международного и национального регулирования стандартизации в области информационной безопасности, содержания наиболее значимых национальных и международных стандартов в области информационной безопасности, а также формирование умения применять знания положений и требований стандартов для разработки нормативных документов организации

Задачи дисциплины

- изучение основ международного и национального регулирования стандартизации в области информационной безопасности;;
- изучение основного содержания наиболее значимых стандартов (серий стандартов) в области безопасности информационных технологий;;
- приобретение умения применять знание положений стандартов для разработки нормативных документов организации в области информационной безопасности;;
- формирование готовности и способности использовать положения стандартов в практической деятельности..

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|---|---|--|
| ПК-1 Готов к внедрению систем защиты информации автоматизированных систем | ПК-2.2 _{ПК-1} Разрабатывает организационно-распорядительные документы по защите информации в автоматизированных системах | знать: - – требования к организационным мерам по защите информации в автоматизированных системах;; - – ограничения к организационным мерам по защите информации в автоматизированных системах;. уметь: - – требования к организационным мерам по защите информации в автоматизированных системах;; - – ограничения к организационным мерам по защите информации в автоматизированных системах;. |
| ПК-1 Готов к внедрению систем защиты информации автоматизированных систем | ПК-2.3 _{ПК-1} Внедряет организационные меры по защите информации в автоматизированных системах | знать: - – нормативные правовые документы по информационной безопасности;; - – общие сведения о международных и национальных организациях, выполняющих полномочия в области стандартизации, характере их деятельности, а также современных редакций национальных и международных стандартов в области менеджмента информационной безопасности;. уметь: - – практически разрабатывать критерии оценки безопасности информационных |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения |
|--------------------------------|--|---|
| | | технологий на основе требований международных стандартов; - – применять требования действующих стандартов по информационной безопасности;. |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Безопасность компьютерных систем (далее – ОПОП), направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

| № п/п | Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации | Всего часов на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы | | | | | | | | | | Содержание самостоятельной работы/ методические указания |
|-------|--|-----------------------|---------|--|-----|----|--------------|---|-----|----|----|-------------------|-----------------------------------|--|
| | | | | Контактная работа | | | | | | | СР | | | |
| | | | | Лек | Лаб | Пр | Консультация | | ИКР | | ПА | Работа в семестре | Подготовка к аттестации /контроль | |
| КПР | ГК | ИККП | ТК | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ | 32 | 8 | 8 | - | 16 | - | - | - | - | - | 8 | - | <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ"</p> <p><u>Подготовка к лабораторной работе:</u> Для выполнения заданий по лабораторной работе необходимо предварительно изучить тему и задачи выполнения лабораторной работы, а так же изучить вопросы вариантов обработки результатов по изученному в разделе "Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ" материалу.</p> <p><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы</p> <p><u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по</p> |
| 1.1 | Вводная лекция | 8 | | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 1.2 | Тема 1. | 8 | | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 1.3 | Тема 2. | 8 | | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 1.4 | Тема 3. | 8 | | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | 2 | - | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | представленным письменным работам. <u>Подготовка к контрольной работе:</u> Изучение материалов по разделу Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ и подготовка к контрольной работе <u>Подготовка к практическим занятиям:</u> Подготовка практического задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. <u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u> Изучение дополнительного материала по разделу "Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ" <u>Изучение материалов литературных источников:</u> [1], 16-37 [3], 46-58 [4], 27-89 [6], 11-46 [8], 15-77 [11], 48-184 |
| 2 | Национальные стандарты РФ в области информационной безопасности и их анализ | 32 | 8 | - | 16 | - | - | - | - | - | 8 | - | <u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Национальные стандарты РФ в области информационной безопасности и их анализ" <u>Проведение исследований:</u> Работа выполняется по индивидуальному заданию. Для проведения исследования применяется | |
| 2.1 | Тема 4. | 8 | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | 2 | - | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 2.2 | Тема 5. | 8 | | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | 2 | - | <p>материалы представление преподавателем</p> <p><u>Подготовка расчетно-графического задания:</u> В рамках расчетно-графического задания выполняется чертеж конструкции. Для выполнения чертежей выполняются предварительные расчеты основных показателей, которые указываются на чертеже. Задание выполняется индивидуально по вариантам.</p> <p><u>Подготовка курсового проекта:</u> Курсовой проект выполняется по индивидуальному заданию. В рамках работы необходимо рассчитать основные показатели работы оборудования, выбрать оптимальное решение. Курсовой проект предусматривает пояснительную записку с расчетами и графическую часть.</p> <p><u>Подготовка к лабораторной работе:</u> Для выполнения заданий по лабораторной работе необходимо предварительно изучить тему и задачи выполнения лабораторной работы, а так же изучить вопросы вариантов обработки результатов по изученному в разделе "Национальные стандарты РФ в области информационной безопасности и их анализ" материалу.</p> <p><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы</p> <p><u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Национальные стандарты РФ в области информационной безопасности и их анализ" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по</p> |
| 2.3 | Тема 6. | 8 | | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 2.4 | Тема 7. | 8 | | 2 | - | 4 | - | - | - | - | - | 2 | - | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|----|--|----|---|----|---|---|---|---|---|---|---|--|
| 3 | Практика применения «Общих критериев» для разработки профилей защиты и заданий по безопасности информационных технологий | 44 | | 12 | - | 24 | - | - | - | - | - | 8 | - | <p><u>Подготовка к текущему контролю:</u> Повторение материала по разделу "Практика применения «Общих критериев» для разработки профилей защиты и заданий по безопасности информационных технологий"</p> <p><u>Подготовка к лабораторной работе:</u> Для выполнения заданий по лабораторной работе необходимо предварительно изучить тему и задачи выполнения лабораторной работы, а так же изучить вопросы вариантов обработки результатов по изученному в разделе "Практика применения «Общих критериев» для разработки профилей защиты и заданий по безопасности информационных технологий" материалу.</p> <p><u>Подготовка к аудиторным занятиям:</u> Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите практических работы</p> <p><u>Подготовка домашнего задания:</u> Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Практика применения «Общих критериев» для разработки профилей защиты и заданий по безопасности информационных технологий" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам.</p> <p><u>Подготовка доклада, выступления:</u> Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам</p> |
| 3.1 | Тема 8. | 10 | | 2 | - | 6 | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 3.2 | Тема 9. | 12 | | 4 | - | 6 | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 3.3 | Тема 10. | 10 | | 2 | - | 6 | - | - | - | - | - | 2 | - | |
| 3.4 | Тема 11. | 12 | | 4 | - | 6 | - | - | - | - | - | 2 | - | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------|--------|----|---|----|---|---|---|---|------|----|-------|--|---------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | [9], 22-89 [11], 43-65 |
| | Экзамен | 36.00 | - | - | - | - | 2 | - | - | 0.50 | - | 33.50 | | |
| | Всего за семестр | 144.00 | 28 | - | 56 | - | 2 | - | - | 0.50 | 24 | 33.50 | | |
| | Итого за семестр | 144.00 | 28 | - | 56 | | 2 | | - | 0.50 | | 57.50 | | |

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ

1.1. Вводная лекция

Краткие сведения об истории появления стандартов в области информационной безопасности. Последовательность развития стандартизации в области информационной безопасности. Международные организации, участвующие в разработке стандартов в области ИБ. Проблема гармонизации отечественных и зарубежных стандартов. Международные стандарты в области информационной безопасности..

1.2. Тема 1.

Практические рекомендации британского института стандартов BSI по управлению информационной безопасностью. Британский национальный стандарт BS 7799: назначение, структура, последовательность развития, основное содержание. Анализ преимуществ и недостатков BS 7799. BS 7799 – основа разработки системы международных стандартов серии 27000 по менеджменту информационной безопасности. Анализ комплекса стандартов 27000 и последовательность их развития, структура и основное содержание. Принятие стандарта в качестве национального стандарта РФ.

1.3. Тема 2.

Критерий оценки безопасности компьютерных систем США «Оранжевая книга». Основные положения: понятие надежной системы, критерии надежности, уровни надежности. Общая характеристика «цветных» документов США для оценки безопасности компьютерных систем. Деятельность национального института стандартов и технологий США NIST по стандартизации управления информационными рисками. Национальный стандарт США NIST 800-30..

1.4. Тема 3.

Стандарт ФРГ BSI: «Руководство по базовому уровню защищенности информационных технологий». Порядок использования руководства при управлении информационной безопасностью, описание компонентов информационных технологий, каталоги угроз безопасности и контрмер. Порядок и последовательность анализа компонентов информационных технологий. Анализ преимуществ и недостатков BSI..

2. Национальные стандарты РФ в области информационной безопасности и их анализ

2.1. Тема 4.

Требования ФЗ-184 от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании». Цели и принципы стандартизации в РФ. Национальные органы стандартизации РФ и анализ их полномочий. Требования ГОСТ Р 1.0 – 2004 Стандартизация в РФ. Основные положения. Особенности развития отечественных нормативных документов в области информационной безопасности. Типы документов стандартизации, разрабатываемые в национальной системе стандартов..

2.2. Тема 5.

Стандартизация в области информационной безопасности РФ. Классификация и структура стандартов. Требования ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Стандартизация основных терминов и определений в области ИБ..

2.3. Тема 6.

Стандартизация РФ в области криптографической защиты информации. Стандартизация алгоритмов криптографического преобразования информации. Положения стандарта ГОСТ 28147-89. Стандартизация процессов формирования и проверки электронной цифровой подписи. Положения стандарта ГОСТ Р 34.10-2012. Стандартизация криптографической защиты информации с использованием функций хэширования. Положения стандарта ГОСТ Р 34.11-2012.

2.4. Тема 7.

Проблема оценки уровня безопасности информационных технологий. История создания и разработки, общая парадигма «Общих критериев». Структура международных стандартов серии 15408: наименование, назначение, структура, основное содержание частей стандарта. Практическое применение положений и требований стандарта..

3. Практика применения «Общих критериев» для разработки профилей защиты и заданий по безопасности информационных технологий

3.1. Тема 8.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Описание общей модели. Доработка требований безопасности «ОК» до конкретного применения. Понятие профиля защиты. Результаты оценки и практика их использования для оценки безопасности информационных технологий..

3.2. Тема 9.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные компоненты безопасности. Парадигма функциональных требований безопасности. Структура и иерархия класса компонентов. Перечень и каталог компонентов безопасности..

3.3. Тема 10.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2013 Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности. Парадигма доверия к безопасности и шкала оценки доверия. Структура и иерархия классов доверия к безопасности. Понятие и детализация оценочных уровней доверия..

3.4. Тема 11.

Принятие стандартов серии 15408 в качестве руководящих документов ФСТЭК РФ по оценке безопасности информационных технологий. Практика применения требований «ОК». ГОСТ Р ИСО/МЭК 15446-2008 Руководство по разработке профилей защиты и заданий по безопасности. Краткий обзор содержания профилей защиты и заданий по безопасности объектов оценки..

3.3. Темы практических занятий

1. Проблема гармонизации отечественных и зарубежных стандартов. История, необходимость, анализ положительных и негативных проявлений гармонизации. Международные стандарты в области информационной безопасности.;
2. Стандартизация в области информационной безопасности РФ. Классификация и структура стандартов. Требования ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Стандартизация основных терминов и определений

в области ИБ.;

3. Критерий оценки безопасности компьютерных систем США «Оранжевая книга». Основные положения: понятие надежной системы, критерии надежности, уровни надежности. Национальный стандарт США NIST 800-30.;

4. Стандарт ФРГ BSI: «Руководство по базовому уровню защищенности информационных технологий». Порядок использования руководства при управлении информационной безопасностью, описание компонентов информационных технологий, каталоги угроз безопасности и контрмер. Порядок и последовательность анализа компонентов информационных технологий. Анализ преимуществ и недостатков BSI.;

5. Национальные органы стандартизации РФ и анализ их полномочий. Требования ГОСТ Р 1.0 – 2004 Стандартизация в РФ. Основные положения. Классификация и структура стандартов.;

6. Практические рекомендации британского института стандартов BSI по управлению информационной безопасностью. Британский национальный стандарт BS 7799: назначение, структура, последовательность развития, основное содержание. Анализ преимуществ и недостатков BS 7799. BS 7799 – основа разработки системы международных стандартов серии 27000 по менеджменту информационной безопасности.;

7. Стандартизация РФ в области криптографической защиты информации.;

8. История стандартизации в области информационной безопасности.

Последовательность развития стандартов в области информационной безопасности.

Международные организации, разрабатывающие стандарты: Международная электротехническая комиссия, Международная организация по стандартизации, национальные организации по стандартизации.;

9. Требования стандарта ГОСТ 28147-89. Стандартизация процессов формирования и проверки электронной цифровой подписи. Положения стандарта ГОСТ Р 34.10-2012. Стандартизация криптографической защиты информации с использованием функций хэширования. Положения стандарта ГОСТ Р 34.11-2012. История создания и разработки, общая парадигма «Общих критериев». Структура международных стандартов серии 15408: наименование, назначение, структура, основное содержание частей стандарта. Практическое применение положений и требований стандарта.;

10. Анализ комплекса стандартов 27000 и последовательность их развития, структура и основное содержание. Принятие стандартов серии 27000 в качестве национальных стандартов РФ. Практика применения требований стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК - 27002 – 2012 «Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности» для разработки политики информационной безопасности организации.;

11. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Описание общей модели. Доработка требований безопасности «ОК» до конкретного применения. Понятие профиля защиты и задания по безопасности. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные компоненты безопасности. Парадигма функциональных требований безопасности. Структура и иерархия класса компонентов. Перечень и каталог компонентов безопасности..

3.4. Темы лабораторных работ не предусмотрено

3.5 Консультации

Аудиторные консультации по курсовому проекту/работе (КПР)

1. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ"
2. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Национальные стандарты РФ в области информационной безопасности и их анализ"
3. Консультации направлены на выполнение разделов курсового проекта под руководством наставника (преподавателя). В рамках часов на групповые консультации разбираются наиболее важные части расчетных заданий раздела "Практика применения «Общих критериев» для разработки профилей защиты и заданий по безопасности информационных технологий"

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Национальные стандарты РФ в области информационной безопасности и их анализ"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Практика применения «Общих критериев» для разработки профилей защиты и заданий по безопасности информационных технологий"

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Практика применения «Общих критериев» для разработки профилей защиты и заданий по безопасности информационных технологий"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

| Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1) | Коды индикаторов | Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1) | | | Оценочное средство (тип и наименование) |
|---|------------------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | |
| Знать: | | | | | |
| – ограничения к организационным мерам по защите информации в автоматизированных системах; | ПК-2.2 _{ПК-1} | + | | | Контрольная работа/КМ-1 |
| – требования к организационным мерам по защите информации в автоматизированных системах; | ПК-2.2 _{ПК-1} | + | + | | Контрольная работа/КМ-2 |
| – общие сведения о международных и национальных организациях, выполняющих полномочия в области стандартизации, характере их деятельности, а также современных редакций национальных и международных стандартов в области менеджмента информационной безопасности; | ПК-2.3 _{ПК-1} | | + | + | Контрольная работа/КМ-4 |
| – нормативные правовые документы по информационной безопасности; | ПК-2.3 _{ПК-1} | | + | + | Контрольная работа/КМ-3 |
| Уметь: | | | | | |
| – ограничения к организационным мерам по защите информации в автоматизированных системах; | ПК-2.2 _{ПК-1} | | | + | Контрольная работа/КМ-4 |
| – требования к организационным мерам по защите информации в автоматизированных системах; | ПК-2.2 _{ПК-1} | | + | + | Контрольная работа/КМ-2 |
| – применять требования действующих стандартов по информационной безопасности; | ПК-2.3 _{ПК-1} | | + | + | Контрольная работа/КМ-3 |
| – практически разрабатывать критерии оценки безопасности информационных технологий на основе требований международных стандартов; | ПК-2.3 _{ПК-1} | | | + | Контрольная работа/КМ-1 |

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

8 семестр

Форма реализации: Компьютерное задание

1. КМ-1 (Контрольная работа)
2. КМ-3 (Контрольная работа)

Форма реализации: Проверка задания

1. КМ-2 (Контрольная работа)
2. КМ-4 (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №8)

Экзамен. Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и экзаменационной составляющих. В приложение к диплому выносятся оценка за 8 семестр.

В диплом выставляется оценка за 8 семестр.

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Capture the Flag [CTF]. Игровые модели подготовки специалистов в сфере компьютерной безопасности : [учебно-методическое пособие для преподавателей] / А. Ю. Егоров, А. С. Минзов, А. Ю. Невский, О. Р. Баронов, Инженерно-экономич. ин-т национального исслед. ун-та "МЭИ", Кафедра "Безопасности и Информационных Технологий" (БИТ) . – М. : ВНИИгеосистем, 2018 . – 72 с. - ISBN 978-5-8481-0232-1 .;
2. Минзов, А. С. Методология применения терминов и определений в сфере информационной, экономической и комплексной безопасности бизнеса : учебно-методическое пособие / А. С. Минзов, Л. М. Кунбутаев, Нац. исслед. ун-т "МЭИ", Ин-т безопасности бизнеса МЭИ (ТУ) . – М. : ВНИИгеосистем, 2011 . – 84 с. - ISBN 978-5-8481-0083-9 .;
3. "Информационные технологии: учебно-методический комплекс по специальности 052700 (071201) – «Библиотечно-информационная деятельность»" 5, Издательство: "Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ)", Кемерово, 2012 - (31 с.) <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274197>;
4. "05.25.03 - Библиотекоеведение, библиографоведение и книговедение: сборник программ основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура)", Издательство: "Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ)", Кемерово, 2012 - (286 с.) <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273808>;

5. "Business Excellence", Издательство: "РИА «Стандарты и качество»", Москва, 2013 - (108 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=215818;>
6. Агуреев, И. А. Инженерно-техническая защита информации. Ч. 3 : учебное пособие и лабораторный практикум для Инженерно-экономического института / И. А. Агуреев, А. Ю. Невский, С. С. Рыжиков, Инженерно-экономич. ин-т национального исслед. ун-та "МЭИ" . – Москва : ВНИИгеосистем, 2021 . – 98 с. - ISBN 978-5-8481-0250-5 .;
7. Минзов, А. С. Управление рисками информационной безопасности : [монография] / А. С. Минзов, А. Ю. Невский, О. Р. Баронов ; ред. А. С. Минзов ; Нац. исслед. ун-т "МЭИ" (НИУ"МЭИ"), Инженерно-экономич. ин-т национального исслед. ун-та "МЭИ", Кафедра "Безопасности и Информационных Технологий" (БИТ) . – Москва : ВНИИгеосистем, 2019 . – 106 с. - ISBN 978-5-8481-0240-6 .;
8. В. Д. Астафеев- "Управление качеством на основе использования международных стандартов ИСО серии 9000 и отечественных стандартов – ГОСТов", Издательство: "Лаборатория книги", Москва, 2012 - (109 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142539;>
9. "Business Excellence", Издательство: "РИА «Стандарты и качество»", Москва, 2015 - (108 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429036;>
10. А. В. Артемов- "Информационная безопасность: курс лекций", Издательство: "Межрегиональная академия безопасности и выживания", Орел, 2014 - (257 с.)
<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428605;>
11. "2011-2012. Прогресс женщин мира. В стремлении к справедливости", Издательство: "Информационный центр ООН", 2011 - (168 с.)
[https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118478.](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118478)

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office / Российский пакет офисных программ;
3. Windows / Операционная система семейства Linux;
4. Видеоконференции (Майнд, Сберджаз, ВК и др);
5. Visual Studio;
6. MySQL;
7. Libre Office;
8. ERwin Data Modeler;
9. Bison;
10. ProjectLibre.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>
4. База данных ВИНТИ online - <http://www.viniti.ru/>
5. База данных журналов издательства Elsevier - <https://www.sciencedirect.com/>
6. Электронные ресурсы издательства Springer - <https://link.springer.com/>
7. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
8. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>

9. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

10. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>

11. Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» - <https://openedu.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Тип помещения | Номер аудитории, наименование | Оснащение |
|---|--|---|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | Н-204, Учебная аудитория | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, колонки звуковые, мультимедийный проектор, экран |
| | К-601, Учебная аудитория | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП | М-509, Учебная лаборатория "Инженерно-техническая защита информации" | стол преподавателя, стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер, телевизор, стенд лабораторный |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации | М-509, Учебная лаборатория "Инженерно-техническая защита информации" | стол преподавателя, стул, стол письменный, мультимедийный проектор, экран, компьютер персональный, кондиционер, телевизор, стенд лабораторный |
| | Ж-120, Машинный зал ИВЦ | сервер, кондиционер |
| Помещения для самостоятельной работы | НТБ-201, Компьютерный читальный зал | стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер |
| Помещения для консультирования | А-300, Учебная аудитория "А" | кресло рабочее, парта, стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, трибуна, микрофон, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, колонки, техническая аппаратура, кондиционер, телевизор |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря | К-202/2, Склад кафедры БИТ | стеллаж для хранения инвентаря, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для хранения инвентаря, тумба, запасные комплектующие для оборудования |

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Российские и международные стандарты информационной безопасности

(название дисциплины)

8 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

КМ-1 КМ-1 (Контрольная работа)

КМ-2 КМ-2 (Контрольная работа)

КМ-3 КМ-3 (Контрольная работа)

КМ-4 КМ-4 (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

| Номер раздела | Раздел дисциплины | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|---------------|--|------------|------|------|------|------|
| | | Неделя КМ: | 4 | 8 | 12 | 15 |
| 1 | Зарубежные и международные стандарты в области информационной безопасности и их анализ | | | | | |
| 1.1 | Вводная лекция | | + | | | |
| 1.2 | Тема 1. | | + | + | | |
| 1.3 | Тема 2. | | + | | | |
| 1.4 | Тема 3. | | + | + | | |
| 2 | Национальные стандарты РФ в области информационной безопасности и их анализ | | | | | |
| 2.1 | Тема 4. | | | | + | |
| 2.2 | Тема 5. | | | | + | |
| 2.3 | Тема 6. | | | + | + | + |
| 2.4 | Тема 7. | | | + | + | + |
| 3 | Практика применения «Общих критериев» для разработки профилей защиты и заданий по безопасности информационных технологий | | | | | |
| 3.1 | Тема 8. | | | | + | + |
| 3.2 | Тема 9. | | + | + | + | + |
| 3.3 | Тема 10. | | + | + | | + |

| | | | | | |
|--------------|----------|----|----|----|----|
| 3.4 | Тема 11. | + | | | |
| Всего КМ, %: | | 20 | 20 | 30 | 30 |