

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КИБЕРНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

КАФЕДРА КРИПТОЛОГИИ И ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКИ

ОДОБРЕНО УМС ИФТИС

Протокол № 1

от 28.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление подготовки
(специальность)

- [1] 27.03.03 Системный анализ и управление
- [2] 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
- [3] 15.03.06 Мехатроника и робототехника
- [4] 14.03.02 Ядерные физика и технологии

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	KCP, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КИ
5, 7	1-2	36-72	24	0	0		12-48	0	3
Итого	1-2	36-72	24	0	0	0	12-48	0	

АННОТАЦИЯ

Целями освоения учебной дисциплины «Информационная безопасность» являются усвоение студентами основных положений Доктрины информационной безопасности Российской Федерации, Стратегии развития информационного общества в России, представления о предметной области комплекса наук о безопасности, качественных и количественных методах описания жизненно важных интересов личности, общества и государства, множества угроз безопасности, получение студентами знаний общих вопросов обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах, ознакомление с основными понятиями и терминологией в области защиты данных и программ в компьютерах и компьютерных сетях, основными проблемами обеспечения безопасности информации, методами их решения, современными научными направлениями, связанными с решением этих проблем, воспитание в будущих специалистах правового сознания и морально-этических качеств, отвечающих требованиям этики в сфере информационных технологий.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Информационная безопасность» являются усвоение студентами основных положений Доктрины информационной безопасности Российской Федерации, Стратегии развития информационного общества в России, представления о предметной области комплекса наук о безопасности, качественных и количественных методах описания жизненно важных интересов личности, общества и государства, множества угроз безопасности, получение студентами знаний общих вопросов обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах, ознакомление с основными понятиями и терминологией в области защиты данных и программ в компьютерах и компьютерных сетях, основными проблемами обеспечения безопасности информации, методами их решения, современными научными направлениями, связанными с решением этих проблем, воспитание в будущих специалистах правового сознания и морально-этических качеств, отвечающих требованиям этики в сфере информационных технологий.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Для изучения дисциплины необходимы знания математических дисциплин и основ информатики и программирования.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2 [3] – Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	З-ОПК-2 [3] – знать основные методы, способы и средства обработки информации. У-ОПК-2 [3] – уметь осуществлять поиск, анализ, систематизацию, преобразование информации.

	<p>В-ОПК-2 [3] – владеть навыками работы с компьютером как средством управления информацией.</p>
ОПК-2 [4] – Способен понимать принципы работы информационных технологий; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	<p>З-ОПК-2 [4] – Знать средства и методы поиска, анализа, обработки и хранения информации, в том числе виды источников информации, поисковые системы и системы хранения информации У-ОПК-2 [4] – Уметь осуществлять поиск, хранение, анализ и обработку информации, представлять ее в требуемом формате; применять компьютерные и сетевые технологии В-ОПК-2 [4] – Владеть навыком поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>
ОПК-2 [2] – Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	<p>З-ОПК-2 [2] – Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации в сфере профессиональной деятельности У-ОПК-2 [2] – Уметь: применять основные методы, способы получения информации; осуществлять хранения и переработку информации В-ОПК-2 [2] – Владеть: основными методами, способами получения, хранения, переработки информации в сфере профессиональной деятельности</p>
ОПК-3 [4] – Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	<p>З-ОПК-3 [4] – Знать основные принципы и требования к построению алгоритмов, синтаксис языка программирования У-ОПК-3 [4] – Уметь разрабатывать алгоритмы для решения практических задач согласно предъявляемым требованиям В-ОПК-3 [4] – Владеть средой программирования и отладки для разработки программ для практического применения</p>
ОПК-4 [3] – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>З-ОПК-4 [3] – знать современные информационные технологии и принципы их работы У-ОПК-4 [3] – уметь применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности В-ОПК-4 [3] – владеть навыками использования современных информационных технологий</p>
ОПК-4 [4] – Способен использовать в профессиональной деятельности современные информационные системы, анализировать возникающие при этом опасности и угрозы, соблюдать основные требования	<p>З-ОПК-4 [4] – Знать системы хранения информации, требования информационной безопасности, включая защиту государственной тайны У-ОПК-4 [4] – Уметь использовать информационные системы и анализировать возникающие при этом опасности и угрозы. В-ОПК-4 [4] – Владеть навыками соблюдения основных</p>

информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОПК-4 [2] – Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	З-ОПК-4 [2] – Знать: современные информационные технологии и программные средства У-ОПК-4 [2] – Уметь: использовать современные информационные технологии и программные средства при моделировании технологических процессов В-ОПК-4 [2] – Владеть: современными информационными технологиями и программными средствами при моделировании технологических процессов
ОПК-4 [1] – Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	З-ОПК-4 [1] – знать теорию управления портфелями качеством; У-ОПК-4 [1] – уметь управлять процессами по целям; В-ОПК-4 [1] – владеть навыками: определения продуктов-кандидатов для вхождения в портфель продуктов организации; разработки систем метрик успешности продуктов портфеля; исключения продуктов из портфеля организации
ОПК-6 [3] – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	З-ОПК-6 [3] – знать методику поиска информации, принципы создания презентаций с применением информационно-коммуникационных технологий. У-ОПК-6 [3] – уметь пользоваться справочно-информационным фондом и справочно-поисковым аппаратом электронных библиотечных систем и сети интернет, работать с каталогами, составлять библиографические списки, создавать презентации проектов и представлять их посредством информационно-коммуникационных технологий. В-ОПК-6 [3] – владеть навыками самостоятельной работы с информационными источниками по конкретной тематике, применения информационно-коммуникационных технологий для разработки презентаций проектов и решения иных задач профессиональной деятельности.
ОПК-6 [2] – Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	З-ОПК-6 [2] – Знать: информационно-коммуникационные технологии, информационную и библиографическую культуру У-ОПК-6 [2] – Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий В-ОПК-6 [2] – Владеть: информационно-коммуникационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-14 [2] – Способен	З-ОПК-14 [2] – Знать: основные методы алгоритмизации,

<p>разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>языки и технологии программирования, структуру и архитектуру программного обеспечения У-ОПК-14 [2] – Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач В-ОПК-14 [2] – Владеть: навыками программирования, отладки и тестирования разработанного программного обеспечения</p>
<p>УК-1 [1] – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>З-УК-1 [1] – Знать: методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа У-УК-1 [1] – Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников В-УК-1 [1] – Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>УКЦ-1 [3] – Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей</p>	<p>З-УКЦ-1 [3] – Знать: современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологий межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных технологий У-УКЦ-1 [3] – Уметь: выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий В-УКЦ-1 [3] – Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий</p>
<p>УКЦ-2 [2] – Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с</p>	<p>З-УКЦ-2 [2] – Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности</p>

полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	<p>У-УКЦ-2 [2] – Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>В-УКЦ-2 [2] – Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности</p>
УКЦ-3 [4] – Способен ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций	<p>З-УКЦ-3 [4] – Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств</p> <p>У-УКЦ-3 [4] – Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в течение всей жизни с использованием цифровых средств</p> <p>В-УКЦ-3 [4] – Владеть: методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни с использованием цифровых средств</p>

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)	Воспитательный потенциал дисциплин
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование культуры информационной безопасности (В23)	Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирование базовых навыков информационной безопасности через изучение последствий халатного отношения к работе с информационными системами, базами данных (включая персональные данные), приемах и методах злоумышленников, потенциальном уроне пользователям.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары) / Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
	<i>7 Семестр</i>						
1	Первый раздел	1-8	16/0/0		25	КИ-8	З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, З-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, З-ОПК-14, У-ОПК-14, В-ОПК-14, З-УК-1, У-УК-1, В-УК-1,

						3-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2, З-УКЦ-3, У-УКЦ-3, В-УКЦ-3
2	Второй раздел	9-12	8/0/0		25	КИ-12 3-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, З-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, З-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, З-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, З-ОПК-14, У-ОПК-14, В-ОПК-14, З-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, З-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, З-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2, З-УКЦ-3,

						У-УКЦ-3, В-УКЦ-3
	<i>Итого за 7 Семестр</i>		24/0/0	50		
	Контрольные мероприятия за 7 Семестр			50	3	У-ОПК-2, В-ОПК-2, 3-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, 3-ОПК-2, У-ОПК-2, В-ОПК-2, 3-ОПК-3, У-ОПК-3, В-ОПК-3, 3-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, 3-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, 3-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, 3-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, 3-ОПК-4, У-ОПК-4, В-ОПК-4, 3-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, 3-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, 3-ОПК-14, У-ОПК-14, В-ОПК-14, 3-УК-1, У-УК-1, В-УК-1, 3-УКЦ-1, У-УКЦ-1, В-УКЦ-1, 3-УКЦ-2, У-УКЦ-2, В-УКЦ-2, 3-УКЦ-3, У-УКЦ-3, В-УКЦ-3, 3-ОПК-2

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	<i>7 Семестр</i>	24	0	0
1-8	Первый раздел	16	0	0
1	Тема 1. История и современные проблемы информационной безопасности Концепция безопасности как общая системная концепция развития общества. Информатизация общества и информационная безопасность. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Стратегия развития информационного общества в России. Виды информационных опасностей. Терминология и предметная область защиты информации как науки и сферы деятельности. Комплексная защита информации.	Всего аудиторных часов 2 Онлайн 0	0	0
2 - 3	Тема 2. Уязвимость информации Угрозы безопасности информации и их классификация. Случайные угрозы. Преднамеренные угрозы. Вредоносные программы. Системная классификация угроз безопасности информации. Основные подходы к защите информации (примитивный подход, полусистемный подход, системный подход). Основные идеи и подходы к определению показателей уязвимости информации. Пятирубежная и семирубежная модели безопасности. Понятие информационного оружия и информационной войны. Международные аспекты информационной безопасности.	Всего аудиторных часов 4 Онлайн 0	0	0
4 - 5	Тема 3. Защита информации от несанкционированного доступа Основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Принцип обоснованности доступа. Принцип достаточной глубины контроля доступа. Принцип разграничения потоков информации. Принцип чистоты повторно используемых ресурсов. Принцип персональной ответственности. Принцип целостности средств защиты. Классические модели защиты информации. Модель Хартсона. Модель безопасности с "полным перекрытием". Модель Лэмпсона-Грэхема-Деннига. Многоуровневые модели. Построение монитора обращений. Основные способы аутентификации терминальных пользователей. Аутентификация по паролю или личному идентифицирующему номеру. Аутентификация с помощью карт идентификации. Системы опознавания пользователей по физиологическим признакам. Аутентификация терминального пользователя	Всего аудиторных часов 4 Онлайн 0	0	0

	по отпечаткам пальцев и с использованием геометрии руки. Методы аутентификации с помощью автоматического анализа подписи. Средства верификации по голосу. Методы контроля доступа.			
6	Тема 4. Криптографические методы защиты информации Общие сведения о криптографических методах защиты. Основные методы шифрования: метод замены, метод перестановки, метод на основе алгебраических преобразований, метод гаммирования, комбинированные методы Криптографические алгоритмы и стандарты криптографической защиты. Ключевая система. Ключевая система с секретными ключами. Ключевая система с открытыми ключами. Распределение ключей шифрования. Централизованные и децентрализованные системы распределения ключей. Алгоритм электронной цифровой подписи.	Всего аудиторных часов		
		2	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
7	Тема 5. Программы -вирусы и основы борьбы с ними Определение программ-вирусов, их отличие от других вредоносных программ. Фазы существования вирусов (спячка, распространение в вычислительной системе, запуск, разрушение программ и данных). Антивирусные программы. Программы проверки целостности программного обеспечения. Программы контроля. Программы удаления вирусов. Копирование программ как метод защиты от вирусов. Применение программ-вирусов в качестве средства радиоэлектронной борьбы.	Всего аудиторных часов		
		2	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
8	Тема 6. Защита информации от утечки по техническим каналам Понятие технического канала утечки информации. Виды каналов. Акустические и виброакустические каналы. Телефонные каналы. Электронный контроль речи. Канал побочных электромагнитных излучений и наводок. Электромагнитное излучение аппаратуры (videотерминалов, принтеров, накопителей на магнитных дисках, графопостроителей и каналов связи сетей ЭВМ) и меры защиты информации. Способы экранирования аппаратуры, изоляция линий передачи путем применения различных фильтров, устройств подавления сигнала, низкоимпедансного заземления, трансформаторов развязки и др.	Всего аудиторных часов		
		2	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
9-12	Второй раздел	8	0	0
9	Тема 7. Организационно-правовое обеспечение безопасности информации Государственная система защиты информации, обрабатываемой техническими средствами. Состояние правового обеспечения информатизации в России. Опыт законодательного регулирования информатизации за рубежом. Концепция правового обеспечения в области информатизации. Основные законодательные акты Российской Федерации в области обеспечения информационной безопасности. Организация работ по	Всего аудиторных часов		
		2	0	0
		Онлайн		
		0	0	0

	обеспечению безопасности информации. Система стандартов и руководящих документов по обеспечению защиты информации на объектах информатизации			
10	Тема 8. Гуманитарные проблемы информационной безопасности Сущность и классификация гуманитарных проблем информационной безопасности. Постановка гуманитарных проблем в Доктрине информационной безопасности Российской Федерации. Развитие информационной культуры как фактора обеспечения информационной безопасности. Информационно-психологическая безопасность. Проблемы борьбы с внутренним нарушителем.	Всего аудиторных часов 2	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
11 - 12	Тема 9. Комплексная система защиты информации Синтез структуры системы защиты информации. Подсистемы СЗИ. Подсистема управления доступом. Подсистема учета и регистрации. Криптографическая подсистема. Подсистема обеспечения целостности. Задачи системы защиты информации. Оборонительная, наступательная и упреждающая стратегия защиты. Концепция защиты. Формирование полного множества функций защиты. Формирование репрезентативного множества задач защиты. Средства и методы защиты. Обоснование методологии управления системой защиты.	Всего аудиторных часов 4	0	0
		Онлайн		
		0	0	0

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Занятия проводятся в активной и интерактивной форме с применением информационных технологий и мультимедийного оборудования.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)
ОПК-2	З-ОПК-2	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-2	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-2	3, КИ-8, КИ-12
ОПК-4	З-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
ОПК-6	З-ОПК-6	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-6	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-6	3, КИ-8, КИ-12
УК-1	З-УК-1	3, КИ-8, КИ-12
	У-УК-1	3, КИ-8, КИ-12
	В-УК-1	3, КИ-8, КИ-12
УКЦ-1	З-УКЦ-1	3, КИ-8, КИ-12
	У-УКЦ-1	3, КИ-8, КИ-12
	В-УКЦ-1	3, КИ-8, КИ-12
УКЦ-2	З-УКЦ-2	3, КИ-8, КИ-12
	У-УКЦ-2	3, КИ-8, КИ-12
	В-УКЦ-2	3, КИ-8, КИ-12
УКЦ-3	З-УКЦ-3	3, КИ-8, КИ-12
	У-УКЦ-3	3, КИ-8, КИ-12
	В-УКЦ-3	3, КИ-8, КИ-12
ОПК-2	З-ОПК-2	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-2	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-2	3, КИ-8, КИ-12
ОПК-3	З-ОПК-3	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-3	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-3	3, КИ-8, КИ-12
ОПК-4	З-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
ОПК-14	З-ОПК-14	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-14	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-14	3, КИ-8, КИ-12
ОПК-2	З-ОПК-2	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-2	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-2	3, КИ-8, КИ-12
ОПК-4	З-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
ОПК-6	З-ОПК-6	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-6	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-6	3, КИ-8, КИ-12
ОПК-4	З-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
	У-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12
	В-ОПК-4	3, КИ-8, КИ-12

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-ех балльной шкале	Оценка ECTS	Требования к уровню освоению учебной дисциплины
90-100	5 – «отлично»	A	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко иочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.
85-89		B	
75-84		C	
70-74	4 – «хорошо»	D	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
65-69			Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
60-64	3 – «удовлетворительно»	E	
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	F	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 004 М 21 Комментарии к Доктрине информационной безопасности Российской Федерации. : , Малюк А.А., Полянская О.Ю., Москва: Горячая линия -Телеком, 2018
2. 004 М 21 Основы политики безопасности критических систем информационной инфраструктуры. Курс лекций. : учеб. пособие для вузов., Малюк А.А., Москва: Горячая линия -Телеком, 2018

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Студенты должны своевременно спланировать учебное время для поэтапного и системного изучения данной учебной дисциплины в соответствии с планом лекций и семинарских занятий, графиком контроля знаний.

Успешное освоение дисциплины требует от студентов посещения лекций, активной работы во время семинарских занятий, выполнения всех домашних заданий, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой, а также предполагает творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки учебной программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Во время лекций рекомендуется писать конспект. Запись лекции – одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки.

При необходимости в конце лекции преподаватель оставляет время для того, чтобы студенты имели возможность задать вопросы по изучаемому материалу.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Со стороны преподавателя должен быть установлен контакт со студентами, и они должны быть информированы о порядке прохождения курса, его особенностях, учебно-методическом обеспечении по данной дисциплине. Преподаватель дает методические рекомендации обучаемым по самостояльному изучению проблем, характеризуя пути и средства достижения поставленных перед ними задач, высказывает советы и рекомендации по изучению учебной литературы, самостоятельной работе и лабораторных работах.

Автор(ы):

Малюк Анатолий Александрович, к.т.н., профессор