

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 КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

ОДОБРЕНО УМС ИИКС

Протокол № 8/1/2025

от 25.08.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Направление подготовки
(специальность)

[1] 10.03.01 Информационная безопасность

Семестр	Трудоемкость, кред.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки, час.	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
8	2	72	30	0	0		42	0	3
Итого	2	72	30	0	0	0	42	0	

АННОТАЦИЯ

Целью преподавания дисциплины является: изучение методов и средств управления информационной безопасностью (ИБ) в организации, а также изучение основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью (СУИБ) определенного объекта.

Задачами дисциплины являются:

- привитие обучаемым основ культуры обеспечения ИБ;
- формирование у обучаемых понимания роли процессов управления в обеспечении ИБ организаций, объектов и систем;
- ознакомление обучаемых с основными методами управления ИБ организаций, объектов и систем;
- обучение различным методам реализации процессов управления ИБ, направленных на эффективное управление ИБ конкретной организации.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является: изучение методов и средств управления информационной безопасностью (ИБ) в организации, а также изучение основных подходов к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью (СУИБ) определенного объекта.

Задачами дисциплины являются:

- привитие обучаемым основ культуры обеспечения ИБ;
- формирование у обучаемых понимания роли процессов управления в обеспечении ИБ организаций, объектов и систем;
- ознакомление обучаемых с основными методами управления ИБ организаций, объектов и систем;
- обучение различным методам реализации процессов управления ИБ, направленных на эффективное управление ИБ конкретной организации.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина является обязательной, позволяет сформировать компетенции, необходимые для выполнения ВКР и производственной деятельности

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5 [1] – Способен применять нормативные правовые акты,	3-ОПК-5 [1] – знать нормативные правовые акты, нормативные и методические документы,

нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности У-ОПК-5 [1] – уметь применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности В-ОПК-5 [1] – владеть нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами, регламентирующими деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности
ОПК-6 [1] – Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	З-ОПК-6 [1] – знать основные положения нормативных документов по организации защиты информации ограниченного доступа У-ОПК-6 [1] – уметь организовать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю В-ОПК-6 [1] – владеть принципами организации защиты информации ограниченного доступа
ОПК-10 [1] – Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	З-ОПК-10 [1] – знать способы создания политики информационной безопасности организации и комплекс мер по обеспечению информационной безопасности У-ОПК-10 [1] – уметь формировать политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты В-ОПК-10 [1] – владеть принципами формирования политики информационной безопасности организации

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
проектно-технологический			
проектирование и разработка защищенных программно-аппаратных комплексов и распределённых	программно-аппаратные комплексы и распределённые информационные системы	ПК-2 [1] - способен проектировать подсистемы безопасности информации с учетом действующих нормативных и	З-ПК-2[1] - знать действующие нормативные и методические документы по проектированию подсистемы

информационных систем		методических документов <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.001, 06.032	безопасности информации ; У-ПК-2[1] - уметь проектировать подсистемы безопасности информации с учетом действующих нормативных и методических документов; В-ПК-2[1] - владеть принципами проектирования подсистемы безопасности информации
-----------------------	--	---	---

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование культуры информационной безопасности (В23)

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>8 Семестр</i>						
1	Первый раздел	1-8	16/0/0		25	КИ-8	В-ОПК-5, 3-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, 3-ОПК-10, У-ОПК-10, В-ОПК-10, 3-ПК-2, У-ПК-2, В-ПК-2, 3-ОПК-5,

							У-ОПК-5
2	Второй раздел	9-15	14/0/0		25	КИ-15	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5, 3-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, 3-ОПК-10, У-ОПК-10, В-ОПК-10, 3-ПК-2, У-ПК-2, В-ПК-2
	<i>Итого за 8 Семестр</i>		30/0/0		50		
	Контрольные мероприятия за 8 Семестр				50	3	3-ОПК-5, У-ОПК-5, В-ОПК-5, 3-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, 3-ОПК-10, У-ОПК-10, В-ОПК-10, 3-ПК-2, У-ПК-2, В-ПК-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>8 Семестр</i>	30	0	0
1-8	Первый раздел	16	0	0
1 - 4	Правовые и нормативно-методические основы управления информационной безопасностью Актуальность проблемы управления информационной безопасностью. Отечественные правовые и нормативно-методические основы деятельности по управлению информационной безопасностью. Международные стандарты информационной безопасности. Анализ угроз и уязвимостей	Всего аудиторных часов		
		8	0	0
		Онлайн		
		0	0	0

	информационной инфраструктуры.			
5 - 8	Управление рисками информационной безопасности Оценка рисков информационной безопасности. Обработка рисков информационной безопасности. Планирование деятельности по управлению рисками ИБ. Разработка политики безопасности.	Всего аудиторных часов		
		8	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
9-15	Второй раздел	14	0	0
9 - 12	Технологии защиты информации и обеспечения непрерывности деловой деятельности Организационное обеспечение информационной безопасности. Классификация и управление активами. Персонал компании в аспекте безопасности информационных активов. Защита информационных активов от физических воздействий. Защита информации при управлении передачей данных и операционной деятельностью. Основные вопросы управления доступом к информации. Проблемы разработки, приобретения и обслуживания информационных систем. Управление инцидентами информационной безопасности.	Всего аудиторных часов		
		7	0	0
		Онлайн		
		0	0	0
13 - 15	Аудит информационной безопасности Подготовка к аудиту информационной безопасности, состав и роли участников. Проведение аудита информационной безопасности.	Всего аудиторных часов		
		7	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

Образовательные технологии сочетают в себе совокупность методов и средств для реализации определенного содержания обучения и воспитания в рамках дисциплины, включают решение дидактических и воспитательных задач, формируя основные понятия дисциплины, технологии проведения занятий, усвоения новых знаний, технологии повторения и контроля материала, самостоятельной работы.

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-10	З-ОПК-10	З, КИ-8, КИ-15
	У-ОПК-10	З, КИ-8, КИ-15
	В-ОПК-10	З, КИ-8, КИ-15
ОПК-5	З-ОПК-5	З, КИ-8, КИ-15
	У-ОПК-5	З, КИ-8, КИ-15
	В-ОПК-5	З, КИ-8, КИ-15
ОПК-6	З-ОПК-6	З, КИ-8, КИ-15
	У-ОПК-6	З, КИ-8, КИ-15
	В-ОПК-6	З, КИ-8, КИ-15
ПК-2	З-ПК-2	З, КИ-8, КИ-15
	У-ПК-2	З, КИ-8, КИ-15
	В-ПК-2	З, КИ-8, КИ-15

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-х балльной шкале	Отметка о зачете	Оценка ECTS
90-100	5 – «отлично»	«зачтено»	A
85-89	4 – «хорошо»		B
75-84			C
70-74			D
65-69	3 – «удовлетворительно»		E
60-64			
ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	«не зачтено»	F

Оценка «отлично» соответствует глубокому и прочному освоению материала программы обучающимся, который последовательно, четко и логически стройно излагает свои ответы, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответах материалы монографической литературы.

Оценка «хорошо» соответствует твердым знаниям материала обучающимся, который грамотно и, по существу, излагает свои ответы, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» соответствует базовому уровню освоения материала обучающимся, при котором освоен основной материал, но не усвоены его детали, в ответах присутствуют неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Отметка «зачтено» соответствует, как минимум, базовому уровню освоения материала программы, при котором обучающийся владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками, умеет применять теоретические положения для решения типовых практических задач.

Оценку «неудовлетворительно» / отметку «не зачтено» получает обучающийся, который не знает значительной части материала программы, допускает в ответах существенные ошибки, не выполнил все обязательные задания, предусмотренные программой. Как правило, такие обучающиеся не могут продолжить обучение без дополнительных занятий.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

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, графиком контроля знаний.

Успешное освоение дисциплины требует от студентов посещения лекций, 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.

Лекции нацелены на освещение основополагающих положений теории алгоритмов и теории функций алгебры логики, наиболее трудных вопросов, как правило, связанных с доказательством необходимых утверждений и теорем, призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается также, что студенты приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Конспект лекций для закрепления полученных знаний необходимо просмотреть сразу после занятий. Хорошо отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Можно попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, рекомендуется сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

В процессе изучения учебной дисциплины необходимо обратить внимание на самоконтроль. Требуется регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Систематическая индивидуальная работа, постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы курса – залог успешной работы и положительной оценки.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Учебный курс строится на интегративной основе и включает в себя теоретические знания, получаемые студентами в ходе лекций и самостоятельных занятий.

Данная дисциплина выполняет функции теоретической подготовки студентов. В лекционном курсе главное место отводится общетеоретическим проблемам.

Содержание учебного курса, его объем и характер обуславливают необходимость оптимизации учебного процесса в плане отбора материала обучения и методики его организации, а также контроля текущей учебной работы. В связи с этим возрастает значимость и изменяется статус внеаудиторной (самостоятельной) работы, которая становится полноценным и обязательным видом учебно-познавательной деятельности студентов. При изучении курса самостоятельная работа включает:

- самостоятельное ознакомление студентов с теоретическим материалом, представленным в отечественных и зарубежных научно-практических публикациях;

- самостоятельное изучение тем учебной программы, достаточно хорошо обеспеченных литературой и сравнительно несложных для понимания.

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 самостоятельному изучению проблем, характеризуя пути и средства достижения поставленных перед ними задач, высказывает советы и рекомендации по изучению учебной литературы, самостоятельной работе.

Автор(ы):

Белозубова Анна Игоревна