Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

КАФЕДРА ФИНАНСОВОГО МОНИТОРИНГА

ОДОБРЕНО УМС ИФТЭБ

Протокол № 545-2

от 31.05.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Направление подготовки (специальность) — [1] 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности

Семестр	**Трудоемкость, кред.**	**Общий объем курса, час.**	**Лекции, час.**	**Практич. занятия, час.**	**Лаборат. работы, час.**	**В форме практической подготовки/ В**	**СРС, час.**	**КСР, час.**	**Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП**
6	3	108	30	15	0		63	0	З
Итого	3	108	30	15	0	0	63	0	

АННОТАЦИЯ

Дисциплина ориентирована на ознакомление студентов с современными методами и средствами обеспечения информационной безопасности информационно-аналитических систем.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование базовых знаний и навыков в области обеспечения информационной безопасности информационных и аналитических систем.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина входит в базовую часть общепрофессионального модуля.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения, навыки, полученные учащимися в результате освоения дисциплин:

Информатика,

Информационная безопасность,

Базы данных и экспертные системы,

Введение в специальность,

Безопасность электронного документооборота,

Криптографические методы защиты информации,

Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационно-аналитических систем,

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения данной дисциплины, необходимы при освоении таких дисциплин, как:

Информационные ресурсы в финансовом мониторинге;

Системы внутреннего контроля в субъектах финансового мониторинга;

Специальные технологии баз данных и информационных систем,

Моделирование информационно-аналитических систем;

Распределенные информационно-аналитические системы,

при выполнении учебно-исследовательской работы, прохождении производственной практики (выполнении научно-исследовательской работы) а также для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1 [1] – Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их	З-ОПК-1 [1] – знать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	У-ОПК-1 [1] – уметь определять роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства В-ОПК-1 [1] – владеть основными методами оценки информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
ОПК-6 [1] – Способен при решении профессиональных задач проверять выполнение требований защиты информации ограниченного доступа в информационно-аналитических системах в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	З-ОПК-6 [1] – знать нормативные правовые акты, нормативные и методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю необходимые при решении задач профессиональной деятельности У-ОПК-6 [1] – уметь организовать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю при решении задач профессиональной деятельности В-ОПК-6 [1] – владеть принципами организации защиты информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-11 [1] – Способен осуществлять синтез технологий и основных компонентов функциональной и обеспечивающей частей создаваемых информационно-аналитических систем, в том числе выбор мероприятий по защите информации	З-ОПК-11 [1] – знать принципы построения информационно-аналитических систем, механизмы управления доступом в данных системах, основные виды безопасности информационно-аналитической системы, угрозы безопасности и механизмы их устранения У-ОПК-11 [1] – уметь осуществлять синтез технологий и основных компонентов функциональной и обеспечивающей частей создаваемых информационно-аналитических систем, в том числе выбор мероприятий по защите информации В-ОПК-11 [1] – владеть навыками проведения обследования подразделений организации (учреждения, предприятия), постановки новых задач автоматизации и информатизации информационно-аналитической системы, в том числе в контексте обеспечения функционирования данной системы и ее частей, защиты информации, содержащейся в ней

Профессиональные компетенции в соотвествии 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**
организационно-управленческий			
Разработка нормативных, методических, организационно-распорядительных документов, регламентирующих эксплуатацию специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности; организация работы коллектива информационно-аналитических работников и специалистов по созданию и эксплуатации специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности; организация работ по обеспечению требований защиты информации ограниченного доступа в специальных ИАС.	Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационно-аналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга.	ПК-8 [1] - Способен формировать комплекс мер (принципы, правила, процедуры, практические приемы, методы, средства) для защиты в специальных ИАС информации ограниченного доступа *Основание:* Профессиональный стандарт: 06.033	З-ПК-8[1] - знать основные принципы, правила, процедуры, практические приемы, методы, средства применяемые для защиты в специальных ИАС информации ограниченного доступа ; У-ПК-8[1] - уметь формировать комплекс мер (принципы, правила, процедуры, практические приемы, методы, средства) для защиты в специальных ИАС информации ограниченного доступа; В-ПК-8[1] - владеть навыками определения информации ограниченного доступа в специальных ИАС, требующей защиты, навыками разработки и внедрения комплекса мер для защиты данной информации
эксплуатационно-технологический			
Решение информационно-аналитических задач в сфере	Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе	ПК-10 [1] - Способен использовать специальные ИАС для решения задач в сфере	З-ПК-10[1] - знать возможности использования специальных ИАС

профессиональной деятельности с использованием специальных ИАС; эксплуатация специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности.	организационного управления; модели, методы и методики информационно-аналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга.	профессиональной деятельности *Основание:* Профессиональный стандарт: 06.031	для решения задач в сфере профессиональной деятельности ; У-ПК-10[1] - уметь использовать специальные ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности; В-ПК-10[1] - владеть принципами решения задач с использованием специальных ИАС в профессиональной деятельности
Решение информационно-аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с использованием специальных ИАС; эксплуатация специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности.	Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационно-аналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях;	ПК-11 [1] - Способен эксплуатировать специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности на всех этапах жизненного цикла, а также восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях *Основание:* Профессиональный стандарт: 06.031	З-ПК-11[1] - знать методы, способы, средства обеспечения информационной безопасности специальных ИАС, последовательность и содержание этапов жизненного цикла специальных ИАС, методики восстановления работоспособности ИАС при внештатных ситуациях ; У-ПК-11[1] - уметь эксплуатировать специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности на всех этапах жизненного

	системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в субъектах первичного финансового мониторинга.		цикла, а также восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях; В-ПК-11[1] - владеть принципами и методами обеспечения информационной безопасности на различных уровнях и различных систем, в том числе и специальных ИАС, а также принципами и методами организации деятельности по защите информации в случае внештатных ситуаций
Решение информационно-аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с использованием специальных ИАС; эксплуатация специальных ИАС и средств обеспечения их информационной безопасности.	Специальные ИАС, обеспечивающие поддержку принятия решений в процессе организационного управления; модели, методы и методики информационно-аналитической деятельности в процессе организационного управления; системы государственного финансового мониторинга; системы финансового мониторинга в кредитных организациях; системы финансового мониторинга в некредитных организациях; системы финансового мониторинга в	ПК-12 [1] - Способен выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах *Основание:* Профессиональный стандарт: 06.032	З-ПК-12[1] - знать виды основных угроз информационной безопасности и модели нарушителя в компьютерных системах ; У-ПК-12[1] - уметь выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах; В-ПК-12[1] - владеть принципами и методами выявления угроз безопасности информации, принципами и методами построения, исследования моделей нарушителей

	субъектах первичного финансового мониторинга.		

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.
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование ориентации на неукоснительное соблюдение нравственных и правовых норм в профессиональной деятельности (В45)	1.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для формирование базовых навыков финансовой безопасности через изучение типологий финансовых махинаций, освоение механизмов обеспечения кибербезопасности в кредитно-финансовой сфере в соответствии с нормативными документами ЦБ РФ, изучение рисков и угроз в рамках процедур кредитования, инвестирования и других механизмов экономической деятельности. 2.Использование воспитательного потенциала дисциплин профессионального модуля для развития коммуникативных компетенций, навыков делового общения, работы в гибких командах в условиях быстроменяющихся внешних факторов за счет изучения учащимися возможностей, методов получения информации, ее обработки и принятии решения в условиях оценки многофакторных ситуаций, решения кейсов в области межличностной коммуникации и делового общения. 3.Использование воспитательного потенциала

		дисциплин профессионального модуля для формирования нравственных и правовых норм.

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
	6 Семестр						
1	Основы защиты информации в информационных и аналитических системах	1-8	15/8/0	Т-8 (25)	25	КИ-8	З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, З-ОПК-11, У-ОПК-11, В-ОПК-11, З-ПК-8, У-ПК-8, В-

							ПК-8, З-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10, З-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, З-ПК-12, У-ПК-12, В-ПК-12
2	Комплексная система информационной безопасности	9-15	15/7/0	Т-14 (25)	25	КИ-15	З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1, З-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, З-ОПК-11, У-ОПК-11, В-ОПК-11,

							З-ПК-8, У-ПК-8, В-ПК-8, З-ПК-10, У-ПК-10, В-ПК-10, З-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, З-ПК-12, У-ПК-12, В-ПК-12
	Итого за 6 Семестр		30/15/0		50		
	Контрольные мероприятия за 6 Семестр				50	З	З-ОПК-11, У-ОПК-11, В-ОПК-11, З-ОПК-6, У-ОПК-6, В-ОПК-6, З-ПК-10, У-

							ПК-10, В-ПК-10, З-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, З-ПК-12, У-ПК-12, В-ПК-12, З-ПК-8, У-ПК-8, В-ПК-8, З-ОПК-1, У-ОПК-1, В-ОПК-1

* – 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**
Т	Тестирование
КИ	Контроль по итогам
З	Зачет

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	6 Семестр	30	15	0
1-8	**Основы защиты информации в информационных и аналитических системах**	15	8	0
1 - 2	**Тема 1. Правовые основы защиты компьютерной информации в ИАС.** Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий. Безопасность информационных ресурсов и документирование информации; государственные информационные ресурсы; персональные данные о гражданах; права на доступ к информации; разработка и производство информационных систем.	Всего аудиторных часов 3 Онлайн 0	2 0	0 0
3 - 4	**Тема 2. Безопасность информационно-аналитических систем.** 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.	Всего аудиторных часов 4 Онлайн 0	2 0	0 0
5 - 6	**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. Основные способы аутентификации. Аутентификация по паролю или личному идентифицирующему номеру. Аутентификация с помощью карт идентификации. Системы опознавания пользователей по физиологическим признакам. Аутентификация терминального пользователя по отпечаткам пальцев и с использованием геометрии руки. Методы аутентификации с помощью автоматического анализа подписи. Средства верификации по голосу.	Всего аудиторных часов 4 Онлайн 0	2 0	0 0
7 - 8	**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. Алгоритм электронной цифровой подписи.	Всего аудиторных часов 4 Онлайн 0	2 0	0 0
9-15	**Комплексная система информационной безопасности**	15	7	0
9 - 10	**Тема 5. Программы-вирусы и методы борьбы с ними.**	Всего аудиторных часов		

	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.	4	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
11 - 12	**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 (видеотерминалов, 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,	Всего аудиторных часов		
		4	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
13 - 14	**Тема 7. Комплексная система защиты информации.** Системы и средства защиты компьютерной информации в информационных системах. Защищенная информационная система и система защиты информации; принципы построения систем защиты информации и их основы; законодательная, нормативно-методическая и научная база системы 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.	Всего аудиторных часов		
		4	2	0
		Онлайн		
		0	0	0
15 - 16	**Тема 8. 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		
		3	1	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

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Недели	**Темы занятий / Содержание**
	6 Семестр
1 - 2	**Тема 1. Правовые основы защиты компьютерной информации в ИАС.** Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий.
3 - 4	**Тема 2. Безопасность информационно-аналитических систем.** Угрозы безопасности информации и их классификация. Основные подходы к защите информации в ИАС.
5 - 6	**Тема 3. Защита информации от несанкционированного доступа.** Основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Основные способы аутентификации.
7 - 8	**Тема 4. Криптографические методы защиты информации.** Общие сведения о криптографических методах защиты. Основные методы шифрования. Криптографические алгоритмы и стандарты криптографической защиты.
9 - 10	**Тема 5. Программы-вирусы и методы борьбы с ними.** Определение программ-вирусов, их отличие от других вредоносных программ. Антивирусные программы.
11 - 12	**Тема 6. Защита информации от утечки по техническим каналам.** Технические каналы утечки информации. Виды каналов. Способы экранирования аппаратуры, изоляция линий передачи путем применения различных фильтров,
13 - 14	**Тема 7. Комплексная система защиты информации.** Системы и средства защиты компьютерной информации в информационных системах. Задачи системы защиты информации.
15	**Тема 8. Современные проблемы информационной безопасности.** Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Стратегия развития информационного общества в России.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основной и самой результативной формой обучения дисциплине являются лекции и лабораторно-практические занятия. При этом преподаватель играет роль консультанта и организатора учебной деятельности студента при формировании различных компетенций.

В ходе преподавания курса используются следующие формы:

- лекции; лабораторные работы, в рамках которых решаются задачи, обсуждаются вопросы лекций; выполняются лабораторные работы;

- самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала, подготовку к защите лабораторных работ, выполнение и подготовка проектов; подготовка к текущему контролю знаний и к промежуточной аттестации;

- консультирование студентов по вопросам учебного материала, решения задач лабораторного практикума.

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-1	З-ОПК-1	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	У-ОПК-1	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	В-ОПК-1	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
ОПК-11	З-ОПК-11	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	У-ОПК-11	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	В-ОПК-11	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
ОПК-6	З-ОПК-6	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	У-ОПК-6	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	В-ОПК-6	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
ПК-10	З-ПК-10	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	У-ПК-10	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	В-ПК-10	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
ПК-11	З-ПК-11	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	У-ПК-11	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	В-ПК-11	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
ПК-12	З-ПК-12	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	У-ПК-12	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	В-ПК-12	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
ПК-8	З-ПК-8	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	У-ПК-8	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	В-ПК-8	З, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14

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 и прочно 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	4 – «*хорошо*»	B	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
75-84		C	
70-74		D	
65-69	3 – «*удовлетворительно*»		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		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. ЭИ Ш 22 Информационная безопасность : учебное пособие, Москва: ДМК Пресс, 2014

2. ЭИ П 84 Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие, Санкт-Петербург: Лань, 2021

3. ЭИ Б 24 Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие : , Москва: ЕАОИ, 2012

4. ЭИ К 77 Методы защиты информации : учебное пособие, Санкт-Петербург: Лань, 2021

5. 004 М 21 Основы политики безопасности критических систем информационной инфраструктуры. Курс лекций. : учеб. пособие для вузов., Москва: Горячая линия -Телеком, 2018

6. 004 В24 Введение в информационную безопасность : учебное пособие для вузов, А. А. Малюк [и др.], Москва: Горячая линия - Телеком, 2013

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 004 М48 Информационная безопасность открытых систем : учебник, Москва: Флинта, 2013

2. 004 М 21 Комментарии к Доктрине информационной безопасности Российской Федерации. : , Москва: Горячая линия -Телеком, 2018

3. 004 М 54 Методы и средства комплексной защиты информации в технических системах : учебное пособие, Саров: ФГУП РФЯЦ ВНИИЭФ, 2019

4. 004 Г15 Основы информационной безопасности : учебное пособие, В. А. Галатенко, Москва: Интернет-Университет информационных технологий, 2008

5. 004 Д73 Информационные системы и процессы : Учеб. пособие, Ю. Г. Древс, М.: МИФИ, 2003

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (http://window.edu.ru/)

2. ФСТЭК России (http://www.fstec.ru)

3. Средства защиты информации. (http://www.analitika.info)

4. Правовой портал "Консультант Плюс" (www.consultant.ru)

5. Информационно-аналитическая система «Бир-аналитик» (http://bir.1prime.ru)

6. ИНТУИТ Национальный открытый университет (https://intuit.ru/)

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

Основными видами учебных занятий в процессе преподавания дисциплины являются лекции и семинарские (практические) занятия.

В ходе лекционных занятий следует вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Можно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При подготовке к семинарскому занятию необходимо, прежде всего, прочитать конспект лекции и соответствующие разделы учебной литературы; после чего изучить не менее двух рекомендованных по обсуждаемой теме специальных источников: статей периодических изданий, монографий и т.п. Важно законспектировать теоретические положения изученных источников и систематизировать их в виде тезисов выступления на семинаре. Полезно сравнить разные подходы к решению определенного вопроса и попытаться на основе сопоставления аргументов, приводимых авторами работ, обосновать свою позицию с обращением к фактам реальной действительности. Желательно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Под самостоятельной работой студентов понимается планируемая учебная, учебно-исследовательская, а также научно-исследовательская работа студентов, которая выполняется во внеаудиторное время по инициативе студента или по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной учебной деятельности студентов высшего учебного заведения являются:

1) предварительная подготовка к аудиторным занятиям, в том числе и к тем, на которых будет изучаться новый, незнакомый материал. Предполагается изучение учебной программы и анализ наиболее значимых и актуальных проблем курса.

2) своевременная доработка конспектов лекций;

3) подбор, изучение, анализ и при необходимости – конспектирование рекомендованных источников по учебным дисциплинам;

4) подготовка к контрольным занятиям, зачетам и экзаменам;

5) выполнение специальных учебных заданий, предусмотренных учебной программой, в том числе рефератов, курсовых, контрольных работ

Источниками для самостоятельного изучения теоретического курса выступают:

- учебники по предмету;
- курсы лекций по предмету;
- учебные пособия по отдельным темам;
- научные статьи в периодической юридической печати и рекомендованных сборниках;
- научные монографии.

Умение студентов быстро и правильно подобрать литературу, необходимую для выполнения учебных заданий и научной работы, является залогом успешного обучения. Самостоятельный подбор литературы осуществляется при подготовке к семинарским, практическим занятиям, при написании контрольных, курсовых, дипломных работ, научных рефератов.

Положительный результат может быть достигнут только при условии комплексного использования различных учебно-методических средств, приемов, рекомендуемых преподавателями в ходе чтения лекций и проведения семинаров, систематического упорного труда по овладению необходимыми знаниями, в том числе и при самостоятельной работе.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Учебная программа и календарно-тематический план позволяют ориентировать студентов на системное изучение материалов дисциплины.

Основными видами учебных занятий в процессе преподавания дисциплины являются лекции и семинарские (практические) занятия.

В ходе лекции раскрываются основные и наиболее сложные вопросы курса. При этом теоретические вопросы необходимо освещать с учетом будущей профессиональной деятельности студентов.

В зависимости от целей лекции можно подразделить на вводные, обзорные, проблемные и установочные, а также лекции по конкретным темам.

В ходе вводной лекции студенты получают общее представление о дисциплине, объёме и структуре курса, промежуточных и итоговой формах контроля и т.п.

Обзорные лекции, как правило, читаются по дисциплинам, выносимым на государственный экзамен, с целью систематизации знаний студентов накануне экзамена. Целью установочных лекций является предоставление обучаемым в относительно сжатые сроки максимально возможного объема знаний по разделам или курсу в целом и формирование установки на активную самостоятельную работу. На проблемных лекциях освещаются актуальные вопросы учебного курса.

Основным видом лекций, читаемых по дисциплине являются лекции по конкретным темам.

При подборе и изучении источников, формирующих основу лекционного материала, преподавателю необходимо оперативно отслеживать новые направления развития предметной области дисциплины, фиксировать публикации в СМИ, периодических изданиях, связанных со спецификой курса.

Текст лекции должен быть четко структурирован и содержать выделенные определения, основные блоки материала, классификации, обобщения и выводы.

Восприятие и усвоение обучаемыми лекционного материала во многом зависит от того, насколько эффективно применяются разнообразные средства наглядного сопровождения и дидактические материалы.

Лекцию целесообразно читать с темпом, который позволяет конкретному составу аудитории без излишнего напряжения воспринимать и усваивать ее содержание.

На лекционных занятиях студенты должны стремиться вести конспект, в котором отражаются важнейшие положения лекции.

Каждая лекция завершается четко сформулированными выводами. Завершая лекцию, рекомендуется сообщить студентам о теме следующего занятия и дать задание на самостоятельную подготовку. Для детальной и основательной проработки лекционных материалов преподаватель рекомендует к изучению обязательную литературу по темам курса.

Студенты должны иметь возможность задать лектору вопросы. Чтобы иметь время на ответы, лекцию целесообразно заканчивать на 5-7 минут раньше установленного времени.

От преподавателя требуется сформировать у студентов правильное понимание значения самостоятельной работы, обучить их наиболее эффективным приемам самостоятельного поиска и творческого осмысления приобретенных знаний, привить стремление к самообразованию.

Целью семинарских занятий является закрепление теоретических знаний, полученных студентами на лекциях и в процессе самостоятельной работы, а также выработка у них самостоятельного творческого мышления, приобретение и развитие студентами навыков публичного выступления и ведения дискуссии, применения теоретических знаний на практике. Кроме того, на семинаре проводится текущий контроль знаний обучаемых посредством устного опроса, тестирования и выставления оценок.

На каждом семинарском (практическом) занятии преподаватель обязан обеспечивать выполнение контролирующей функции данного вида занятий. Основные цели контроля на семинарах - определение степени готовности учебной группы, ориентирование студентов на систематическую работу по овладению предметом, усиление обратной связи преподавателя с обучающимися, выявление отношения к дисциплине, внесение при необходимости корректив в содержание и методику обучения.

Изучение курса заканчивается итоговой аттестацией. Итоговый контроль проводится в форме ответов на вопросы билетов по всему материалу курса.

Автор(ы):

Модестов Алексей Альбертович