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 № 545-2/1

от 28.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ И АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

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/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
8	3	108	30	0	15		36	0	Э
Итого	3	108	30	0	15	0	36	0	

АННОТАЦИЯ

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование базовых знаний и навыков в области обеспечения безопасности информационных и аналитических систем. К задачам дисциплины относится приобретение студентами навыков применения методов и средств обеспечения информационной безопасности ИАС, а также использования информационно-аналитических систем для интеллектуального анализа больших информационных массивов.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина опирается на компетенции, знания и навыки, полученные студентами при изучении таких дисциплин, как «Основы информационной безопасности», «Техническая защита информации», «Защита информации от несанкционированного доступа», «Защита программного обеспечения и безопасность веб-приложений», «Базы данных и экспертные системы», «Комплексная защита объектов информатизации», «Стеганография», «Методы и средства криптографической защиты информации», «Моделирование процессов и проектирование систем защиты информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Принципы построения, проектирования и эксплуатации информационных и аналитических систем», «Безопасность электронного документооборота». В свою очередь, знание данного курса необходимо при изучении таких дисциплин, как «Основы управления информационной безопасностью», «Защита информации от утечки по скрытым каналам / Covert Channels Protection», при выполнении учебно-исследовательской работы, при прохождении производственной практики (преддипломной), 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-6.4 [1] – Способен реализовывать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур	З-ОПК-6.4 [1] – знать комплекс мероприятий по защите информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур У-ОПК-6.4 [1] – уметь организовать защиту информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур В-ОПК-6.4 [1] – владеть принципами организации защиты информации в автоматизированных системах финансовых и экономических структур

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 проектов организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности; управление процессами сбора и обработки информации об операциях, подлежащих контролю в соответствии с законодательством РФ; разработка нормативных документов, относящихся к процессам финансового мониторинга.	Система информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга	ПК-6.3 [1] - Способен применять в профессиональной деятельности основные методы, приемы и технологии противодействия финансированию терроризма и экстремизма *Основание:* Профессиональный стандарт: 08.021	З-ПК-6.3[1] - Знать основные методы, приемы и технологии противодействия финансированию терроризма и экстремизма; У-ПК-6.3[1] - Уметь применять в профессиональной деятельности основные методы, приемы и технологии противодействия финансированию терроризма и экстремизма; В-ПК-6.3[1] - Владеть навыками применения в профессиональной деятельности основных методов, приемов и технологий противодействия финансированию терроризма и экстремизма
эксплуатационный			
Решение информационно-аналитических задач в сфере профессиональной деятельности с использованием специальных ИАС	Система обеспечения информационной безопасности и информационно-аналитического обеспечения финансового мониторинга	ПК-1 [1] - способен устанавливать, настраивать и проводить техническое обслуживание средств защиты информации *Основание:* Профессиональный стандарт: 06.033	З-ПК-1[1] - знать требования к проведению технического обслуживания средств защиты информации ; У-ПК-1[1] - уметь устанавливать, настраивать и проводить

			техническое обслуживание средств защиты информации; В-ПК-1[1] - владеть навыками проведения технического обслуживания средств защиты информации

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
	8 Семестр						
1	Основы защиты информации в информационных и аналитических системах	1-8	15/0/8	Т-8 (25)	25	КИ-8	З-ОПК-6.4, У-ОПК-6.4, В-ОПК-6.4, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-6.3, У-ПК-6.3, В-ПК-6.3
2	Комплексная система информационной безопасности	9-15	15/0/7	Т-14 (25)	25	КИ-15	З-ОПК-6.4, У-ОПК-6.4, В-ОПК-6.4, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-6.3, У-ПК-6.3, В-ПК-6.3
	Итого за 8 Семестр		30/0/15		50		
	Контрольные мероприятия за 8 Семестр				50	Э	З-ОПК-6.4, У-ОПК-6.4, В-ОПК-6.4, З-ПК-1, У-ПК-1, В-ПК-1, З-ПК-6.3, У-ПК-6.3, В-ПК-6.3

* – 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
Э	Экзамен

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	**Темы занятий / Содержание**	**Лек., час.**	**Пр./сем., час.**	**Лаб., час.**
	8 Семестр	30	0	15
1-8	**Основы защиты информации в информационных и аналитических системах**	15	0	8
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	0	2
		Онлайн		
		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	0	2
		Онлайн		
		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.	Всего аудиторных часов		
		4	0	2
		Онлайн		
		0	0	0

	Аутентификация терминального пользователя по отпечаткам пальцев и с использованием геометрии руки. Методы аутентификации с помощью автоматического анализа подписи. Средства верификации по голосу.			
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	0 0	2 0
9-15	**Комплексная система информационной безопасности**	15	0	7
9 - 10	**Тема 5. Программы-вирусы и методы 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.	Всего аудиторных часов 4 Онлайн 0	0 0	2 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 Онлайн 0	0 0	2 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 Онлайн 0	0 0	2 0
15 - 16	**Тема 8. Современные проблемы информационной безопасности.** Концепция безопасности как общая системная концепция развития общества. Информатизация общества и информационная безопасность. Доктрина	Всего аудиторных часов 3 Онлайн 0	0 0	1 0

	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.			

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 ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Недели	**Темы занятий / Содержание**
	8 Семестр
1 - 4	**Лабораторная работа №1. Методы и системы защиты информации.** Аппаратные решения для выявления и предотвращения утечек конфиденциальной информации.
5 - 8	**Лабораторная работа №2. Безопасность информационно-аналитических систем.** Экспорт и оперативный анализ данных при помощи инструмента Excel.
9 - 12	**Лабораторная работа №3. Информационная безопасность.** Системы и средства защиты компьютерной информации в информационных системах. Система защиты информации "Secret Net".
13 - 15	**Лабораторная работа №4. Информационно-аналитические исследования.** Определение количественного показателя риска информационной безопасности с целью принятия эффективных мер по защите информации.

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 проектов; подготовкй к текущему контролю знаний и к итоговой аттестации;

- консультирование студентов по вопросам учебного материала, выполнения заданий 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-6.4	З-ОПК-6.4	Э, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	У-ОПК-6.4	Э, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	В-ОПК-6.4	Э, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
ПК-1	З-ПК-1	Э, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	У-ПК-1	Э, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	В-ПК-1	Э, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
ПК-6.3	З-ПК-6.3	Э, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	У-ПК-6.3	Э, КИ-8, КИ-15, Т-8, Т-14
	В-ПК-6.3	Э, 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:

<table>
<tr><th>Сумма баллов</th><th>Оценка по 4-ех балльной шкале</th><th>Оценка ECTS</th><th>Требования к уровню освоению учебной дисциплины</th></tr>
<tr><td>90-100</td><td>5 – «отлично»</td><td>A</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>85-89</td><td rowspan="3">4 – «хорошо»</td><td>B</td><td rowspan="3">Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.</td></tr>
<tr><td>75-84</td><td>C</td></tr>
<tr><td>70-74</td><td rowspan="2">D</td></tr>
<tr><td>65-69</td><td rowspan="2">3 – «удовлетворительно»</td><td rowspan="2">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.</td></tr>
<tr><td>60-64</td><td>E</td></tr>
<tr><td>Ниже 60</td><td>2 –</td><td>F</td><td>Оценка «неудовлетворительно»</td></tr>
</table>

	«*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 В24 Введение в информационную безопасность : учебное пособие для вузов, Дураковский А.П. [и др.], Москва: Горячая линия - Телеком, 2013

2. ЭИ Ш 22 Информационная безопасность : учебное пособие, Шаньгин В. Ф., Москва: ДМК Пресс, 2014

3. ЭИ П 84 Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие, Прохорова О. В., Санкт-Петербург: Лань, 2021

4. ЭИ Б 24 Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие : , Баранова Е. К., Москва: ЕАОИ, 2012

5. ЭИ К 77 Методы защиты информации : учебное пособие, Краковский Ю. М., Санкт-Петербург: Лань, 2021

6. 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:

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

2. 004 Д73 Информационные системы и процессы : Учеб. пособие, Древс Ю.Г., М.: МИФИ, 2003

3. 004 М 21 Комментарии к Доктрине информационной безопасности Российской Федерации. : , Малюк А.А., Полянская О.Ю., Москва: Горячая линия -Телеком, 2018

4. 004 М 54 Методы и средства комплексной защиты информации в технических системах : учебное пособие, Запонов Э.В. [и др.], Саров: ФГУП РФЯЦ ВНИИЭФ, 2019

5. 004 Г15 Основы информационной безопасности : учебное пособие, Галатенко В.А., Москва: Интернет-Университет информационных технологий, 2008

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 лабораторные работы.

Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение лабораторной работы предполагает:

- изучение теоретического материала по теме лабораторной работы (по вопросам изучаемой темы);
- выполнение необходимых расчетов и экспериментов;
- оформление отчета с заполнением необходимых таблиц, построением графиков, подготовкой выводов по проделанным заданиям и теоретическим расчетам;
- по каждой лабораторной работе проводится контроль: проверяется содержание отчета, проверяется усвоение теоретического материала.

Контроль усвоения теоретического материала является индивидуальным.

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

Все виды самостоятельной работы дисциплине могут быть разделены на основные и дополнительные.

К основным (обязательным) видам самостоятельной работы студентов относятся:

а) самостоятельное изучение теоретического материала,

б) решение задач к семинарским занятиям,

в) выполнение письменных заданий к семинарским занятиям,

г) подготовка ролевых игр.

Дополнительными видами самостоятельной работы являются:

а) выполнение курсовых работ,

б) подготовка докладов и сообщений для выступления на семинарах.

Данные виды самостоятельной работы не являются обязательными и выполняются студентами по собственной инициативе с предварительным согласованием с преподавателем.

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 лабораторных работ, 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 лабораторные работы.

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.

Лабораторные работы представляют одну из форм освоения теоретического материала с одновременным формированием практических навыков в изучаемой дисциплине. Их назначение – углубление проработки теоретического материала, формирование практических навыков путем регулярной и планомерной самостоятельной работы студентов на протяжении всего курса. Процесс подготовки к лабораторным работам включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу.

Изучение курса заканчивается итоговой аттестацией

Перед итоговой аттестацией преподаватель проводит консультацию. На консультации преподаватель отвечает на вопросы студентов по темам, которые оказались недостаточно

освоены ими в процессе самостоятельной работы. Итоговый контроль проводится в форме ответов на вопросы билетов по всему материалу курса.

Автор(ы):

Модестов Алексей Альбертович