АНО ВО «Межрегиональный открытый социальный институт»

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Совета факультета
экономики и информационной безопасности
Протокол заседания Совета факультета
№ 12 «13» июня 2018 г.
Декан факультета экономики и
информационной безопасности
_____Т.А. Сафина

ОДОБРЕНО
на заседании кафедры информационной
безопасности
Протокол заседания кафедры
№ 10 «30» мая 2018 г.
Зав. кафедрой информационной
безопасности _____Т.М. Гусакова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Управление информационной безопасностью IT-инфраструктуры
(наименование)

образовательная программа 38.03.05 Бизнес-информатика, «Электронный бизнес»

форма обучения очная, заочная

ПРОГРАММА РАЗРАБОТАНА

Сав. доцент, канд. техн. наук
Савинов А.Н.
(должность, Ф. И. О., ученая степень, звание автора(ов) программы)

Йошкар-Ола, 2018

Содержание

1. Пояснительная записка

Цель изучения дисциплины: 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.

Место дисциплины в учебном плане:

Предлагаемый курс относится к обязательным дисциплинам вариативной части образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика. Электронный бизнес.

Дисциплина «Управление информационной безопасностью IT-инфраструктуры» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

продолжает/завершает формирование профессиональной компетенции:

проведение анализа архитектуры предприятия (ПК-1) – 2/4 этап;

организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия (ПК-9) – 2/3 этап.

Этапы формирования компетенции
(очная форма обучения)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Учебная дисциплина	Семестр	Этап
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	Архитектура предприятия	3	1
		Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	5	
		Управление информационной безопасностью IT-инфраструктуры	7	2
		Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		
		Производственная практика (преддипломная)	8	3
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		
ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и	Основы информационной безопасности	6	1

	партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	Управление информационной безопасностью IT-инфраструктуры	7	2
		Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	3

Этапы формирования компетенции
(заочная форма обучения)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Учебная дисциплина	Семестр	Этап
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	6	1
		Архитектура предприятия	7	2
		Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	8	3
		Управление информационной безопасностью IT-инфраструктуры	10	4
		Производственная практика (преддипломная)		
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		

ПК-9	организация взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия	Основы информационной безопасности	6	1
		Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	8	2
		Управление информационной безопасностью IT-инфраструктуры	10	3
		Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ПК-1	Знать: – основные подходы к построению ИТ-инфраструктуры в сфере электронного бизнеса; – состава и характеристик программно-аппаратного комплекса; – современные методологии организации обслуживания информационных систем и предоставления ИТ-услуг в электронном бизнесе; – основные международные стандартов в области информационных технологий и формирования внутрикорпоративных стандартов для организации электронного бизнеса Уметь: – проектировать и проводить комплексное исследование ИТ-инфраструктуры предприятия, предоставляющее свои услуги в области электронного бизнеса Владеть: – навыками применения методов оценки, обеспечения и повышения надежности аппаратных и программных средств ИС; – навыками получения практических навыков по расчету показателей эффективности и экономичности предоставляемых услуг в области электронного бизнеса
ПК-9	Знать: – вопросы построения и применения систем управления ИТ-инфраструктурой; – рассмотреть особенности описания бизнес-процессов ИТ-служб, обоснования оптимальной архитектуры информационной системы, вырабатывать требования к системе поддержки, определять и минимизировать затраты на ИТ. – раскрыть принципы построения, развития и управления ИТ-

	инфраструктурой предприятия Уметь: – изучать основные инструментальные средства управления ИТ-инфраструктурой предприятия, Владеть: – современными методологиями построения, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия

Формы текущего контроля успеваемости студентов: устный опрос, реферат, доклад.

Формы промежуточной аттестации: экзамен.

2. Структура и содержания дисциплины

Трудоемкость 3 зачетные единицы, 108 часов, из них:

очная форма обучения: 24 лекционных, 36 практических занятий, 12 часов самостоятельной работы, 36 часов контроль.

заочная форма обучения: 8 лекционных, 12 практических, 79 часов самостоятельной работы, 9 часов контроль.

2.1. Тематический план учебной дисциплины (очная форма обучения)

№ п/п раздела	Наименование разделов и тем	Количество часов по учебному плану				
		Всего	Виды учебной работы			
			Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Тема 1. ИТ-инфраструктура предприятия: системный взгляд	12	4	6	-	2
2	Тема 2. Управление аппаратными ресурсами	12	4	6	-	2
3	Тема 3. Управление программными ресурсами	12	4	6	-	2
4	Тема 4. Управление телекоммуникациями и сетями	12	4	6	-	2
5	Тема 5. Управление ИТ-инфраструктурой	12	4	6	-	2
6	Тема 6. Аудит ИТ-инфраструктуры	12	4	6	-	2
	Итого по курсу:	**72**	**24**	**36**	**-**	**12**

(заочная форма обучения)

№ п/п раздела	Наименование разделов и тем	Количество часов по учебному плану				
		Всего	Виды учебной работы			
			Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1	Тема 1. ИТ-инфраструктура предприятия: системный взгляд	16	2	2	-	12
2	Тема 2. Управление аппаратными ресурсами	16	2	2	-	12
3	Тема 3. Управление программными ресурсами	17	2	2	-	13
4	Тема 4. Управление телекоммуникациями и сетями	18	2	2	-	14
5	Тема 5. Управление ИТ-инфраструктурой	16	-	2	-	14
6	Тема 6. Аудит ИТ-инфраструктуры	16	-	2	-	14
	Итого по курсу:	**99**	**8**	**12**	**-**	**79**

2.2. Тематический план лекций:

№ п/п раздела	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	**2**	**3**
1	Тема 1. ИТ-инфраструктура предприятия: системный взгляд	4/2
2	Тема 2. Управление аппаратными ресурсами	4/2
3	Тема 3. Управление программными ресурсами	4/2
4	Тема 4. Управление телекоммуникациями и сетями	4/2
5	Тема 5. Управление ИТ-инфраструктурой	4/-
6	Тема 6. Аудит ИТ-инфраструктуры	4/-
	Итого по курсу	**24/8**

Содержание лекционных занятий

Тема 1. ИТ-инфраструктура предприятия: системный взгляд

1. Основные понятия.
2. Полезная эффективность ИТ-инфраструктуры организации как соответствие технических и аппаратных средств предприятия реальным целям, задачам и потребностям бизнеса.

Тема 2. Управление аппаратными ресурсами

1. Инфраструктура аппаратного обеспечения и информационных технологий.
2. Организация памяти, ввод и вывод данных.
3. Организация памяти, ввод и вывод данных.
4. Альтернаты традиционным способам хранения данных: сетевое хранилище данных, онлайн провайдеры услуг хранения данных.

Тема 3. Управление программными ресурсами

1. Состав программных ресурсов организации.
2. Системное и прикладное программное обеспечение, программное обеспечение корпоративной интеграции (корпоративное и промежуточное).
3. Современные инструментальные средства разработки программ.

Тема 4. Управление телекоммуникациями и сетями

1. Основные компоненты и функции телекоммуникационной системы.
2. Показатели эффективности телекоммуникационных каналов.

Тема 5. Управление ИТ-инфраструктурой

1. Управление процессами, оценка и контроль качества процессов управления ИТ-инфраструктурой.
2. Контроль и оптимизация процесса управления инфраструктурой ИТ.
3. Стандарты и методики управления ИТ-инфраструктурой.

Тема 6. Аудит ИТ-инфраструктуры

1. Аудит ИТ-инфраструктуры как способ обеспечения полезной эффективности и информационной безопасности предприятия.

2. Объекты ИТ-аудита: серверы и рабочие станции, активное сетевое оборудование, системное программное обеспечение, физические и логические структуры корпоративной локальной сети, периферийное оборудование, телекоммуникационные системы, системы безопасности, системы энергоснабжения, каналы передачи данных.

Основная литература

Сердюк, В.А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий : учебное пособие / В.А. Сердюк; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - Москва: Издательский дом Государственного университета Высшей школы экономики, 2015. - 574 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440285 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

Дополнительная литература

1. Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием : монография / Д.В. Капулин, Р.Ю. Царев, О.В. Дрозд, А.С. Черниговский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 184 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435820 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

2. Ситнов, А.А. Аудит информационной инфраструктуры: учебно-практическое пособие / А.А. Ситнов. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 143 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90796 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

Информационно-справочные системы, профессиональные базы данных и интернет-ресурсы

1. Сайт Security Lab [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.securitylab.ru/ (новости, экспертные статьи, софты, форум, раздел, где оперативно публикуется информация об уязвимостях, а также даются конкретные рекомендации по их устранению)

2. Сайт Threatpost [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://threatpos (содержит новости об информационной безопасности от Kaspersky Lab)

3. Сайт Anti-Malware [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.anti-malware.ru/ (содержит сравнительные тесты антивирусов, аналитические статьи)

4. Сайт Научного журнал «Вопросы кибербезопасности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberrus.com/ (содержит статьи российских и иностранных ученых по кибербезопасности, безопасности приложений, технической защите информации, аудиту безопасности систем и программного кода, тестированию, анализу защищенности и оценке соответствия ПО требованиям безопасности информации)

5. Профессиональная база данных по бизнес-информатике [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://dorlov.blogspot.ru/p/blog-page_3151.html

6. СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г

2.3. Тематический план практических (семинарских) занятий

№ п/п раздела	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	**2**	**3**
1	Тема 1. ИТ-инфраструктура предприятия: системный взгляд	6/2
2	Тема 2. Управление аппаратными ресурсами	6/2
3	Тема 3. Управление программными ресурсами	6/2
4	Тема 4. Управление телекоммуникациями и сетями	6/2
5	Тема 5. Управление ИТ-инфраструктурой	6/2
6	Тема 6. Аудит ИТ-инфраструктуры	6/2
	Итого по курсу	**36/12**

Содержание практических занятий

Тема 1. ИТ-инфраструктура предприятия: системный взгляд

1. Аппаратные и программные ресурсы как фундамент информационной технологии компании.

Тема 2. Управление аппаратными ресурсами

1. Альтернаты традиционным способам хранения данных: сетевое хранилище данных, онлайн провайдеры услуг хранения данных.
2. Категории компьютеров и компьютерных систем.

Тема 3. Управление программными ресурсами

1. Современные инструментальные средства разработки программ.
2. Проблемы управления программными ресурсами.
3. Управление программными ресурсами: аренда и разработка программ (провайдеры услуг приложения), сопровождение программного обеспечения, выбора программного обеспечения для организации (совместимость, эффективность, соответствие решаемым задачам).

Тема 4. Управление телекоммуникациями и сетями

1. Коммуникационные сети, корпоративные сети, межсетевые вычисления.
2. Стандарты и связность в цифровой интеграции систем.

Тема 5. Управление ИТ-инфраструктурой

1. Проблемы управления, связанные с инфраструктурой новых технологий (недостаточный контроль со стороны руководства, необходимость внесения организационных изменений, скрытые расходы, связанные с компьютерной обработкой, связность и интеграция приложений).

Тема 6. Аудит ИТ-инфраструктуры

1. Методы исследования, применяемые при ИТ-аудите: инвентаризация компонентов ИТ-инфраструктуры, анкетирование сотрудников организации, анализ

программного обеспечения, файлов и системных событий, рабочих станций в составе ИТ-инфраструктуры, мониторинг и диагностика активного сетевого оборудования, пассивных компонентов ИТ-инфраструктуры.

Основная литература

Сердюк, В.А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий : учебное пособие / В.А. Сердюк; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - Москва: Издательский дом Государственного университета Высшей школы экономики, 2015. - 574 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440285 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

Дополнительная литература

1. Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием : монография / Д.В. Капулин, Р.Ю. Царев, О.В. Дрозд, А.С. Черниговский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 184 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435820 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

2. Ситнов, А.А. Аудит информационной инфраструктуры: учебно-практическое пособие / А.А. Ситнов. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 143 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90796 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

Информационно-справочные системы, профессиональные базы данных и интернет-ресурсы

1. Сайт Security Lab [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.securitylab.ru/ (новости, экспертные статьи, софты, форум, раздел, где оперативно публикуется информация об уязвимостях, а также даются конкретные рекомендации по их устранению)

2. Сайт Threatpost [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://threatpos (содержит новости об информационной безопасности от Kaspersky Lab)

3. Сайт Anti-Malware [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.anti-malware.ru/ (содержит сравнительные тесты антивирусов, аналитические статьи)

4. Сайт Научного журнал «Вопросы кибербезопасности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberrus.com/ (содержит статьи российских и иностранных ученых по кибербезопасности, безопасности приложений, технической защите информации, аудиту безопасности систем и программного кода, тестированию, анализу защищенности и оценке соответствия ПО требованиям безопасности информации)

5. Профессиональная база данных по бизнес-информатике [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://dorlov.blogspot.ru/p/blog-page_3151.html

6. СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г

2.4. Тематический план самостоятельной работы

№ п/п раздела	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	**2**	**3**
1	Тема 1. ИТ-инфраструктура предприятия: системный взгляд	2/12
2	Тема 2. Управление аппаратными ресурсами	2/12
3	Тема 3. Управление программными ресурсами	2/13
4	Тема 4. Управление телекоммуникациями и сетями	2/14
5	Тема 5. Управление ИТ-инфраструктурой	2/14
6	Тема 6. Аудит ИТ-инфраструктуры	2/14
	Итого по курсу	**12/79**

Содержание самостоятельной работы

Тема 1. ИТ-инфраструктура предприятия: системный взгляд

1. Информационная безопасность ИТ-инфраструктуры предприятия.
2. Конфигурирование ИТ-инфраструктуры: комплексный подход.

Тема 2. Управление аппаратными ресурсами

1. Категории компьютеров и компьютерных систем.
2. Управление аппаратными ресурсами: планирование производительности компьютерной системы и масштабируемость, приобретение аппаратных средств и общая стоимость владения технологическими ресурсами.
3. Мониторинг технологических тенденций.

Тема 3. Управление программными ресурсами

1. Проблемы управления программными ресурсами.
2. Управление программными ресурсами: аренда и разработка программ (провайдеры услуг приложения), сопровождение программного обеспечения, выбора программного обеспечения для организации (совместимость, эффективность, соответствие решаемым задачам).
3. Тенденции развития программных ресурсов.

Тема 4. Управление телекоммуникациями и сетями

1. Стандарты и связность в цифровой интеграции систем.
2. Интернет-технологии и службы.
3. Организационные выгоды, получаемые от применения Интернета и web-технологий (связность и глобальный охват, уменьшение затрат на коммуникации, снижение операционных издержек, сокращение посреднических затрат, интерактивность, гибкость и кастомизация, ускоренное распространение знаний

Тема 5. Управление ИТ-инфраструктурой

1. Проблемы управления, связанные с инфраструктурой новых технологий (недостаточный контроль со стороны руководства, необходимость внесения организационных изменений, скрытые расходы, связанные с компьютерной обработкой, связность и интеграция приложений).

2. Управление изменениями – задача ИТ-менеджера при управления ИТ-инфраструктурой.

Тема 6. Аудит ИТ-инфраструктуры

1. Методы исследования, применяемые при ИТ-аудите: инвентаризация компонентов ИТ-инфраструктуры, анкетирование сотрудников организации, анализ программного обеспечения, файлов и системных событий, рабочих станций в составе ИТ-инфраструктуры, мониторинг и диагностика активного сетевого оборудования, пассивных компонентов ИТ-инфраструктуры.
2. Стандарты аудита ИТ-инфраструктуры.

Основная литература

Сердюк, В.А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий : учебное пособие / В.А. Сердюк; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - Москва: Издательский дом Государственного университета Высшей школы экономики, 2015. - 574 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440285 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

Дополнительная литература

1. Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием : монография / Д.В. Капулин, Р.Ю. Царев, О.В. Дрозд, А.С. Черниговский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 184 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435820 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

2. Ситнов, А.А. Аудит информационной инфраструктуры: учебно-практическое пособие / А.А. Ситнов. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 143 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90796 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

Информационно-справочные системы, профессиональные базы данных и интернет-ресурсы

1. Сайт Security Lab [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.securitylab.ru/ (новости, экспертные статьи, софты, форум, раздел, где оперативно публикуется информация об уязвимостях, а также даются конкретные рекомендации по их устранению)
2. Сайт Threatpost [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://threatpos (содержит новости об информационной безопасности от Kaspersky Lab)
3. Сайт Anti-Malware [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.anti-malware.ru/ (содержит сравнительные тесты антивирусов, аналитические статьи)
4. Сайт Научного журнал «Вопросы кибербезопасности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberrus.com/ (содержит статьи российских и иностранных ученых по кибербезопасности, безопасности приложений, технической защите информации, аудиту безопасности систем и программного кода, тестированию, анализу защищенности и оценке соответствия ПО требованиям безопасности информации)
5. Профессиональная база данных по бизнес-информатике [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://dorlov.blogspot.ru/p/blog-page_3151.html
6. СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист

зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г

Тематика рефератов, докладов

1. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие.
2. Основные угрозы информационной безопасности.
3. Обеспечение информационной безопасности.
4. Вредоносное программное обеспечение.
5. Средства антивирусной защиты
6. Технологии информационной безопасности компьютерных систем и сетей
7. Обеспечение безопасности операционных систем. Основные функции подсистемы защиты ОС.
8. Механизмы безопасности Windows XP.
9. Идентификация и аутентификация пользователей. Парольная аутентификация. Система S/KEY.
10. Протокол Kerberos.
11. Модель ISO/OSI и сетевая безопасность.
12. Межсетевой экран. Функции МЭ. Особенности функционирования на различных уровнях модели OSI.
13. Варианты исполнения МЭ. Проблемы безопасности МЭ.
14. Виртуальные защищенные сети VPN.Классификация сетей VPN по рабочему уровню модели OSI.
15. VPN сетевого уровня. Протокол IPSec.
16. Классификация VPN по способу технической реализации. Достоинства и недостатки использования VPN-технологий.
17. Криптографические методы защиты информации. Общая схема. Обзор симметричных криптосистем.
18. Асимметричные криптографические системы. Схема шифрования.
19. Преимущества и недостатки асимметричных криптосистем. Комбинированная система шифрования.
20. Электронная цифровая подпись.
21. Функция хэширования.
22. Инфраструктура открытых ключей. Цифровые сертификаты.
23. Алгоритм RSA. Шифрование и дешифрование.
24. Алгоритм RSA. ЭЦП.
25. Криптосистема Эль-Гамаля. Шифрование и дешифрование.
26. Криптосистема Эль-Гамаля. ЭЦП.
27. Административный уровень информационной безопасности. Политика безопасности.
28. Правовое обеспечение безопасности информации. Закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации».
29. Основные положения Федерального закона «Об электронной цифровой подписи».
30. Доктрина информационной безопасности Российской федерации.
31. «Критерии оценки доверенных компьютерных систем» как оценочный стандарт.
32. Стандарт ISO/IES 15408 «Критерии оценки безопасности информационных технологий». Краткая характеристика.

Средство оценивания: реферат

Шкала оценивания:

Реферат оценивается по 100-балльной шкале.

Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

86-100 баллов – «отлично»;

70- 85 баллов – «хорошо»;

51-69 баллов – «удовлетворительно;
менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста. Максимальная оценка – 20 баллов	– актуальность проблемы и темы; – новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; – наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы. Максимальная оценка – 30 баллов	– соответствие плана теме реферата; – соответствие содержания теме и плану реферата; – полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; – обоснованность способов и методов работы с материалом; – умение работать с историческими источниками и литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников и литературы. Максимальная оценка – 20 баллов.	–круг, полнота использования исторических источников и литературы по проблеме; – привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов, интернет-ресурсов и т. д.).
4. Соблюдение требований к оформлению. Максимальная оценка – 15 баллов.	– правильное оформление ссылок на использованные источники и литературу; – грамотность и культура изложения; – использование рекомендованного количества исторических источников и литературы; – владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; – соблюдение требований к объему реферата; – культура оформления: выделение абзацев, глав и параграфов
5. Грамотность. Максимальная оценка – 15 баллов.	– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; – отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; – литературный стиль.

Средство оценивания: доклад

Шкала оценивания:

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, если:

– доклад производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом;

– автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался;

– автор отвечает на вопросы аудитории;

– показано владение специальным аппаратом;

– выводы полностью отражают поставленные цели и содержание работу.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если:

– доклад четко выстроен;

– демонстрационный материал использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности;

– докладчик не может ответить на некоторые вопросы;

– докладчик уверенно использовал общенаучные и специальные термины;

– выводы докладчика не являются четкими.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если:

– доклад зачитывается;

– представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно;

– докладчик не может четко ответить на вопросы аудитории;

– показано неполное владение базовым научным и профессиональным аппаратом;

– выводы имеются, но они не доказаны.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если:

– содержание доклада не соответствует теме;

– отсутствует демонстрационный материал;

– докладчик не может ответить на вопросы;

– докладчик не понимает специальную терминологию, связанную с темой доклада;

– отсутствуют выводы.

Распределение трудоемкости СРС при изучении дисциплины

Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час)
Подготовка к экзамену	2/20
Проработка конспекта лекций	2/9
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	2/10
Проработка учебного материала	2/10
Написание рефератов, докладов	2/16
Решение отдельных задач	2/14

3. Оценочные средства и методические рекомендации по проведению промежуточной аттестации

При проведении экзамена по дисциплине «Управление информационной безопасностью» может использоваться устная или письменная форма проведения.

Примерная структура экзамена по дисциплине «Управление информационной безопасностью»:

1. устный ответ на вопросы

Студенту на экзамене дается время на подготовку вопросов теоретического характера.

2. выполнение тестовых заданий

Тестовые задания выполняются в течение 30 минут и состоят из 25 вопросов разных типов. Преподаватель готовит несколько вариантов тестовых заданий.

3. выполнение практических заданий

Практических задания выполняются в течение 30 минут. Бланки с задачами готовит и выдает преподаватель.

Устный ответ студента на экзамене должен отвечать следующим требованиям:

- научность, знание и умение пользоваться понятийным аппаратом;
- изложение вопросов в методологическом аспектах, аргументация основных положений ответа примерами из современной практики, а также из личного опыта работы;
- осведомленность в важнейших современных проблемах управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры, знание классической и современной литературы.

Выполнение практического задания должно отвечать следующим требованиям:

- Владение профессиональной терминологией;
- Последовательное и аргументированное изложение решения.

Критерии оценивания ответов

	Устный ответ	**Практическое задание**	**Тестовые задания**
Отлично	знание учебного материала в пределах программы; логическое, последовательное изложение вопроса с опорой на разнообразные источники, с использованием знаний других наук; определение своей позиции в раскрытии различных подходов к рассматриваемой проблеме; показ значения разработки данного теоретического вопроса для практики	свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения; студент дает четкий, полный анализ ситуации.	90–100 % правильно выполненных заданий
Хорошо	знание учебного материала в пределах программы; раскрытие различных подходов к	студент владеет профессиональной терминологией, осознанно	70–90 % правильно выполненных заданий

	рассматриваемой проблеме; опора при рассмотрении вопроса на обязательную литературу, включение соответствующих примеров из практики	применяет теоретические знания для решения практического задания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.	
Удовлетворительно	знание учебного материала в пределах программы на основе изучения какого–либо одного подхода к рассматриваемой проблеме	студент допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практического задания, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание материала.	50–70 % правильно выполненных заданий
Неудовлетворительно	пробелы в знаниях основного учебно–программного материала, принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий	допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл; студент не может применять знания для решения практического задания.	менее 50% правильно выполненных заданий

Итоговая отметка за экзамен по предмету выставляется с учетом полученных отметок в соответствии с правилами математического округления.

Рекомендации по проведению экзамена

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к экзамену, критериями оценивания. В результате экзамена студент должен обязательно четко понять, почему он получил именно ту экзаменационную отметку, которая была ему поставлена за его ответ, а не другую.

2. Необходимо выяснить на экзамене, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе по билету помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими

изучавшимися им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На экзамене следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту экзамена, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к экзамену.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Тестирование по дисциплине проводится либо в компьютерном классе, либо в аудитории на бланке с тестовыми заданиями.

Во время тестирования обучающиеся могут пользоваться калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой, приведённой в пункте 3.

6. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой, приведённой в пункте 3

Перечень вопросов к экзамену по курсу «Управление информационной безопасностью IT-инфраструктуры»

1.Аппаратные и программные ресурсы как фундамент информационной технологии компании.

2.Полезная эффективность ИТ-инфраструктуры организации как соответствие технических и аппаратных средств предприятия реальным целям, задачам и потребностям бизнеса.

3.Информационная безопасность ИТ-инфраструктуры предприятия.

4.Конфигурирование ИТ-инфраструктуры: комплексный подход.

5.Инфраструктура аппаратного обеспечения и информационных технологий.

6.Организация памяти, ввод и вывод данных.

7.Альтернаты традиционным способам хранения данных: сетевое хранилище данных, онлайн провайдеры услуг хранения данных.

8.Категории компьютеров и компьютерных систем.

9.Управление аппаратными ресурсами: планирование производительности компьютерной системы и масштабируемость

10.Управление аппаратными ресурсами: приобретение аппаратных средств и общая стоимость владения технологическими ресурсами.

11.Мониторинг технологических тенденций.

12.Состав программных ресурсов организации.

13.Системное и прикладное программное обеспечение, программное обеспечение корпоративной интеграции (корпоративное и промежуточное).

14.Современные инструментальные средства разработки программ. Проблемы управления программными ресурсами.

15.Управление программными ресурсами: аренда и разработка программ (провайдеры услуг приложения)

16.Управление программными ресурсами: сопровождение программного обеспечения, выбора программного обеспечения для организации (совместимость, эффективность, соответствие решаемым задачам).

17.Тенденции развития программных ресурсов.

18.Основные компоненты и функции телекоммуникационной системы.

19.Показатели эффективности телекоммуникационных каналов.

20.Коммуникационные сети, корпоративные сети, межсетевые вычисления.

21.Стандарты и связность в цифровой интеграции систем.

22.Интернет-технологиии службы.

23.Организационные выгоды, получаемые от применения Интернета и web-технологий связность и глобальный охват, уменьшение затрат на коммуникации, снижение операционных издержек, сокращение посреднических затрат

24.Организационные выгоды, получаемые от применения Интернета и web-технологий интерактивность, гибкость и кастомизация, ускоренное распространение знаний.

25.Управление процессами, оценка и контроль качества процессов управления ИТ-инфраструктурой.

26.Контроль и оптимизация процесса управления инфраструктурой ИТ.

27.Стандарты и методики управления ИТ-инфраструктурой.

28.Проблемы управления, связанные с инфраструктурой новых технологий недостаточный контроль со стороны руководства, необходимость внесения организационных изменений

29.Проблемы управления, связанные с инфраструктурой новых технологий скрытые расходы, связанные с компьютерной обработкой, связность и интеграция приложений.

30.Управление изменениями – задача ИТ-менеджера при управления ИТ-инфраструктурой.

31.Аудит ИТ-инфраструктуры как способ обеспечения полезной эффективности и информационной безопасности предприятия.

32.Объекты ИТ-аудита: серверы и рабочие станции, активное сетевое оборудование

33.Объекты ИТ-аудита: системное программное обеспечение, физические и логические структуры корпоративной локальной сети

34.Объекты ИТ-аудита: периферийное оборудование, телекоммуникационные системы, системы безопасности

35.Объекты ИТ-аудита: системы энергоснабжения, каналы передачи данных.

36.Методы исследования, применяемые при ИТ-аудите: инвентаризация компонентов ИТ-инфраструктуры

37.Методы исследования, применяемые при ИТ-аудите: анкетирование сотрудников организации

38.Методы исследования, применяемые при ИТ-аудите: анализ программного обеспечения, файлов и системных событий, рабочих станций в составе ИТ-инфраструктуры

39.Методы исследования, применяемые при ИТ-аудите: мониторинг и диагностика активного сетевого оборудования, пассивных компонентов ИТ-инфраструктуры.

40.Стандарты аудита ИТ-инфраструктуры

Примерный перечень практических заданий

Задание 1. Какие минимальные аппаратные ресурсы должны быть задействованы для поддержания ИТ-инфраструктуры малого предприятия.

Задание 2. Какие минимальные аппаратные ресурсы должны быть задействованы для поддержания ИТ-инфраструктуры среднего предприятия.

Задание 3. Какие минимальные аппаратные ресурсы должны быть задействованы для поддержания ИТ-инфраструктуры крупного предприятия. Приведите схему взаимодействия аппаратных ресурсов и их значение для общей архитектуры предприятия.

Тест по дисциплине «Управление информационной безопасностью IT-инфраструктуры»
0 вариант

1. Что такое информационные системы
коммуникационные ресурсы предприятия

✓ технологии, применяемые для обработки информации

коммуникации, применяемые на предприятии

2. Что позволяет реализовать программное обеспечение Tivoli в плане бизнес-ориентрованного управления ИТ-инфраструктурой предприятия

✓ подходы к управлению с точки зрения бизнеса и технологий

новые функции автоматического управления
данные по управлению ИТ-инфраструктурой предприятия

3. Какие функции операционной поддержки Tivoli позволяют снизить потенциальный уровень затрат, автоматизировать управление и повысить его эффективность

✓ удаленное управление пользовательскими компьютерами

✓ централизованное развертывание программного обеспечения

выполнение резервного копирования

4. На каком этапе определяется масштаб сервиса
на этапе эксплуатации

✓ на этапе планирования

на этапе организации

5. Каким образом можно оценить уровень зрелости бизнес-процессов предприятия
на основе модели зрелости процесса внедрения ПО

✓ на основе модели зрелости процесса разработки ПО

на основе модели зрелости процесса использования разработки ПО

6. Какая модель поддерживается разработчиками ПО автоматизации управления службой ИС и инфраструктурой ИТ
процессная

✓ типовая

как та, так и другая

7. Какой протокол аутентификации предполагает идентификацию пользователя любой сетевой службой, к которой обращается пользователь
интерактивный ввод

✓ аутентификация в сети

единый вход

8. Какой параметр определяется средним периодом времени между двумя сбоями в предоставлении ИТ-сервиса
масштаб

✓ надежность

доступность

9. Какое серверное приложение предназначено для обеспечения совместной работы, предоставления средств управления контентом, внедрения бизнес-процессов и представления доступа к информации, важной для организационных целей и процессов

Microsoft Exchange Server 2007

✓ Office SharePoint Server 2007

Live Communications Server 2007

10. Какой параметр ИТ-сервиса определяет решаемую задачу и предметную область ее использования

✓ функциональность

производительность

конфиденциальность

11. Приведите основные функции процесса управления релизами

✓ размещение эталонных копий ПО в DSL

✓ подписание релиза в развертывании

✓ планирование релиза

12. Что могут описывать атрибуты конфигурационных единиц в CMDB?

✓ идентификаторы

✓ сетевые адреса

маршрутизаторы

13. Что обеспечивается на операционном уровне

✓ заданные уровни надежности эксплуатации информационной системы на продолжении всего жизненного цикла системы

заданные уровни соответствий приложений информационной системы на продолжении всего жизненного цикла системы

✓ заданные уровни работоспособности приложений информационной системы на продолжении всего жизненного цикла системы

14. Процессы какого уровня планируются и управляются на основе единого стандарта предприятия

управляемого уровня

начального уровня

✓ определенного уровня

15. Приведите основные функции процесса управления доступностью

✓ опеределение узких мест с точки зрения доступности

✓ анализ проблем

✓ инвентаризация ресурсов ИТ

16. Что используют информационные технологии
пользователей

✓ программное обеспечение

✓ компьютеры

17. В каком случае будет осуществляться эскалация инцидента на следующий уровень обслуживания

✓ если для устранения инцидента отсутствует решение в базе знаний

если разрабатываются методы устранения данного инцидента
если инцидент не может быть идентифицирован в базе

18. Какой пакет используется для создания отчетов о работе распределенной Ит-инфраструктуры предприятя
HP OpenView Compliance Manager
HP OpenView Performance Insight

✓ HP OpenView Reporter

19. В рамках какого направления служба ИС решает задачи разработки стратегии в области ИТ
предоставление и сопровождение ИТ-сервиса

✓ планирование и организация

мониторинг

20. Какой процесс предполагает оценку эффективности работы ИТ-службы по её вкладу в конечный результат деятельности бизнес-подразделений предприятия
взаимодействия с клиентами

✓ управление ИТ-инфраструктурой с точки зрения бизнеса

обеспечение управленческих систем корпоративной информацией

21. Поясните назначение процесса управления инцидентами
предназначен для уменьшения количества инцидентов

✓ предназначен для обеспечения быстрого восстановления ИТ-сервиса

предназначен для предоставлении информации об инцидентах

22. Какое решение HP OpenView обеспечивает связь информационных технологий
управление перекрестными функциями
управление приложениями

✓ управление бизнесом

23. Какой пакет обеспечивает эффективное управление учетными записями без центрального репозитария идентификационных данных
HP OpenView Select Identity

✓ HP OpenView Select Federation

HP OpenView Select Audit

24. Какой продукт позволяет выстроить процесс выпуска программного обеспечения на предприятии в соответствии с рекомендациями, изложенными в библиотеке ITIL

Composite Application Manager for Response Time Tracking
Service Level Advisor

✓ Release Process Manager

С помощью переопределения правил в MOM 2005 возможно…

✓ изменять стандартные параметры для выбранных ПК или групп

✓ изменять пороговые значения для выбранных ПК или групп

изменять управляемые консоли для выбранных ПК или групп

25. Что обеспечивают приложения эксплуатацию информационной системы

✓ работоспособность отдельных автоматизированных рабочих мест

✓ поддержку бизнес-процессов предприятия

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

Сердюк, В.А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий : учебное пособие / В.А. Сердюк; Высшая Школа Экономики Национальный Исследовательский Университет. - Москва: Издательский дом Государственного университета Высшей школы экономики, 2015. - 574 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440285 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

Дополнительная литература

1. Разработка высоконадежных интегрированных информационных систем управления предприятием : монография / Д.В. Капулин, Р.Ю. Царев, О.В. Дрозд, А.С. Черниговский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 184 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435820 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

2. Ситнов, А.А. Аудит информационной инфраструктуры: учебно-практическое пособие / А.А. Ситнов. - Москва : Евразийский открытый институт, 2011. - 143 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90796 (Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»)

Информационно-справочные системы, профессиональные базы данных и интернет-ресурсы

4. Сайт Security Lab [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.securitylab.ru/ (новости, экспертные статьи, софты, форум, раздел, где оперативно публикуется информация об уязвимостях, а также даются конкретные рекомендации по их устранению)

5. Сайт Threatpost [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://threatpos (содержит новости об информационной безопасности от Kaspersky Lab)

6. Сайт Anti-Malware [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.anti-malware.ru/ (содержит сравнительные тесты антивирусов, аналитические статьи)

4. Сайт Научного журнал «Вопросы кибербезопасности» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://cyberrus.com/ (содержит статьи российских и иностранных ученых по кибербезопасности, безопасности приложений, технической защите информации, аудиту безопасности систем и программного кода, тестированию, анализу защищенности и оценке соответствия ПО требованиям безопасности информации)

5. Профессиональная база данных по бизнес-информатике [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://dorlov.blogspot.ru/p/blog-page_3151.html

6. СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (в соответствии с расписанием)	Специализированная мебель, технические средства обучения: переносной ноутбук, мультимедийный проектор, экран	СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г., Windows 10 Education, Windows 8, Windows 7 Professional (Microsoft Open License), Office Standart 2007, 2010 (Microsoft Open License), Office Professional Plus 2016 (Microsoft Open License), Kaspersky Endpoint Security (Лицензия №17E0-171117-092646-487-711, договор №Tr000171440 от 17.07.2017 г.).
Компьютерный класс, каб. 303	Специализированная мебель, технические средства обучения: Автоматизированные рабочие места (ASUSTeK Computer INC. P5KPL-AM SE/Pentium (R) Dual-Core CPU E5300 2.60GHz/512)	СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г. Windows 7 Professional (Microsoft Open License). Sys Ctr Endpoint Protection ALNG Subscriptions VL OLVS E 1Month AcademicEdition Enterprise Per User (Сублиц. договор № Tr000171440 17.07.2017). Office Prosessional 2010 (Microsoft Open License). Архиватор 7-zip (GNU LGPL). Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное ПО). Adobe Flash Player (Бесплатное ПО). Deductor Academic (Бесплатное ПО). FreeCommander (Бесплатное ПО). Inkscape (GNU GPL 2). Notepad++ (GNU GPL 2). freePascal (Бесплатное ПО). Lazarus (Бесплатное ПО). Microsoft Visual Studio 2010 (Бесплатно в рамках подписки Imagine Premium T89-00394 от 10.02.2017). Система виртуализации Oracle VM VirtualBox (GNU LGPL).
Помещение для самостоятельной работы, каб. 114	Специализированная мебель, технические средства обучения: автоматизированные рабочие места, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду организации (AsusTeK COMPUTER INC H110M-R/ Itnel(R) Core(TM) i3-7100 CPU @ 3.90GHz/8192.00 Gb)	СПС «Консультант Плюс», СПС «Гарант» (договор о сотрудничестве от 23.09.2013 г. с ЗАО «Компьютерные технологии» (ПС Гарант)), регистрационный лист зарегистрированного пользователя ЭПС «Система ГАРАНТ» от 16.02.2012 г. №12-40272-000944; договоры с ООО «КонсультантПлюс Марий Эл» №2017-СВ-4 от 28.12.2016 г. Windows 7 Professional (Microsoft Open License). Sys Ctr Endpoint Protection ALNG Subscriptions VL OLVS E 1Month AcademicEdition Enterprise Per User (Сублиц. договор № Tr000171440 17.07.2017). Office Standart 2010 (Microsoft Open License). Архиватор 7-zip (GNU LGPL). Adobe Acrobat Reader DC (Бесплатное ПО). Adobe Flash Player (Бесплатное ПО). 1С:Бухгалтерия государственного учреждения 8 ПРОФ (Лиценз. договор 011/216 от 01.09.2017). 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (Лиценз. договор 011/216 от 01.09.2017)

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к лекционным занятиям

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные для понимания темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо:

–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.

–задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

–дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой – в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

–подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю, составить план-конспект своего выступления, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

–своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании контрольных (РГР), курсовых и выпускных квалификационных работ.

Методические указания для подготовки к практическим (семинарским) занятиям

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, обратить внимание на конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, которые способствуют общему представлению о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1й этап - организационный;

- 2й этап - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания, выданного на самостоятельную работу:

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная её часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения

рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Готовясь к консультации, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения выступления.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения и проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память, Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи план (простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект - это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару следует продумать алгоритм действий, еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано Необходимо следить, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускать и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

Выступления других обучающихся необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях обучающихся, улавливать недостатки и ошибки. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом. Изучение студентами фактического материала по теме практического занятия должно осуществляться заблаговременно. Под фактическим материалом следует понимать специальную литературу по теме занятия, систему нормативных правовых актов, а также арбитражную практику по рассматриваемым проблемам. Особое внимание следует обратить на дискуссионные теоретические вопросы в системе изучаемого вопроса: изучить различные точки зрения ведущих ученых, обозначить противоречия современного законодательства. Для систематизации основных положений по теме занятия рекомендуется составление конспектов.

Обратить внимание на:

- составление списка нормативных правовых актов и учебной и научной литературы по изучаемой теме;
- изучение и анализ выбранных источников;
- изучение и анализ арбитражной практики по данной теме, представленной в информационно- справочных правовых электронных системах и др.;
- выполнение предусмотренных программой заданий в соответствии с тематическим планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы;

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности обучающихся по изучаемой дисциплине.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины дли самостоятельной работы

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных особенностей студентов и условий учебной деятельности.

При этом преподаватель назначает студентам варианты выполнения самостоятельной работы, осуществляет систематический контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы, проводит анализ и дает оценку выполненной работы.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа обучающихся в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций, выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;

- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;

- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;

- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;

- подготовки к семинарам (практическим занятиям);

- изучения учебной и научной литературы;

- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);

- решения задач, выданных на практических занятиях;

- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;

- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);

- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;

- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;

- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;

- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов;

- написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);

- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;

- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;

- выполнения выпускных квалификационных работ и др.

- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;

- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов;

- написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.