

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Амурский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

Н.В.Савина

«19»

20 18 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки 09.03.02 - Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) образовательной программы

«Безопасность информационных систем»

Квалификация выпускника бакалавр

Программа подготовки академический бакалавриат

Год набора 2018

Форма обучения очная

Курс 4 Семестр 7

Экзамен 7 семестр (36 акад. часов)

Лекции 36 (акад. час.)

Практические (семинарские) занятия 36 (акад. час.)

Лабораторные занятия 36 (акад. час.)

Самостоятельная работа 72 (акад. час.)

Общая трудоемкость дисциплины 216 (акад. час.), 6 (з.е.)

Составитель Вирта И.С.

Факультет математики и информатики

Кафедра информационных и управляющих систем

2018 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки 12.03.2015 г., № 219

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных и управляющих систем


« 15 » 05 2018 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой  А.В. Бушманов
подпись И.О.Ф.


Рабочая программа одобрена на заседании УМС направления подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

« 29 » 05 2018 г., протокол №9

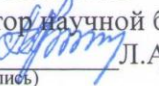
Председатель  А. В. Бушманов
подпись И.О.Ф.

СОГЛАСОВАНО
Начальник учебно-методического
управления  Н.А. Чалкина
(подпись)

« 29 » 05 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий выпускающей кафедрой
 А. В. Бушманов
(подпись)

« 15 » 05 2018 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор научной библиотеки
 Л.А. Проказина
(подпись)

« 29 » 05 2018 г.

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: Цель изучения дисциплины заключается в том, чтобы на основе предшествующих курсов учебного плана дать студентам знания в области современных принципов работы систем администрирования и управления в информационных системах, изучение способов администрирования современных информационных систем, их программно-аппаратной структуры, функций, специальных и общей процедур административного управления.

Задачи дисциплины:

По окончании изучения курса студенты должны уметь администрировать информационные системы, базирующиеся на современных серверах под управлением операционных систем Windows Server, Linux, а так же коммутирующих устройствах, работающих с использованием сетевого стека протоколов TCP/IP, и эксплуатировать такие информационные системы в самых различных сферах человеческой деятельности, владеть соответствующими навыками.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина относится к базовой части, Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Для успешного освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения дисциплин базовой части Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»: Сети и телекоммуникации; Информационные технологии.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

- владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий (ОПК-1)
- способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- знать: основанные функции администратора систем, средства администрирования защищенных информационных систем, современные методы и средства администрирования защищенных информационных систем (АЗИС), принципы работы систем администрирования и управления в информационных системах, их программно-аппаратную структуру, функции, специальные и общие процедуры административного управления, тенденции их развития, связь со смежными областями (ОПК-6, ОПК-1);

- уметь: осуществлять администрирование защищенных информационных систем, создавать и сопровождать информационные системы, повышать их эффективность и эффективность их администрирования, с помощью программно-аппаратных средств организовывать эксплуатацию, сопровождение и решение задач администрирования в защищенных информационных системах (ИС); создавать защищенные ИС. Оперативно прово-

дить регламентные работы; обслуживать технические средства ЭВМ и средства защиты информации (ОПК-6, ОПК-1);

– владеть: методами и средствами проектирования и комплексирования аппаратных и программных средств администрирования защищенных информационных систем; современными методами организации администрирования защищенных ИС и их программно-аппаратного обеспечения; надежности и качества защищенных информационных систем (ОПК-6, ОПК-1).

4 МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы	Компетенции	
	ОПК-1	ОПК-6
Общая характеристика информационных систем и их администрирование	+	+
Возможности сетевых ОС и сетевых устройств в организации информационных сетей	+	+
АЗИС на базе MS Windows в рамках конкретного ПК	+	+
Управление процессом АЗИС на базе MS Active Directory	+	+
Настройка сетевых информационных потоков на базе Linux	+	+
АЗИС на базе на базе Linux на ПК	+	+
АЗИС на базе Linux в информационной сети	+	+
Инструментальные средства защиты информационных систем, как необходимые дополнительные элементы для предотвращения инцидентов информационной безопасности	+	+
Расследование инцидентов информационной безопасности	+	+

5 СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 акад. час.

Общая характеристика процесса обучения АЗИС: структура информационно-логической модели АЗИС, разработка функциональной модели; исходные данные для администрирования; разработка модели и защита данных; структура информационной сети (ИС); разработка защиты ИС; анализ и оценка защищенности информационных систем; управление информационной системой; документация; инструментальные средства защиты информационной системы; типизация проектных решений.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды контактной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в акад. часах				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
				Лек	Лаб.	Пр.	Сам	
1	Общая характеристика информационных систем и их администрирование	7	1-2	4	4	4	8	Защита практ. задания, выполнение лаб. работы, устный опрос
2	Возможности сетевых ОС и	7	3-4	4	4	4	9	Защита практ. за-

	сетевых устройств в организации информационных сетей							дания, выполнение лаб. работы, устный опрос
3	АЗИС на базе MS Windows в рамках конкретного ПК	7	5-6	4	4	4	8	Защита практ. задания, выполнение лаб. работы, устный опрос
4	Управление процессом АЗИС на базе MS Active Directory	7	7-8	4	4	4	8	Защита практ. задания, выполнение лаб. работы, устный опрос
5	Настройка сетевых информационных потоков на базе Linux	7	9-10	4	4	4	8	Защита практ. задания, выполнение лаб. работы, устный опрос
6	АЗИС на базе на базе Linux на ПК	7	11-12	4	4	4	8	Защита практ. задания, выполнение лаб. работы, устный опрос
7	АЗИС на базе Linux в информационной сети	7	13-14	4	4	4	8	Защита практ. задания, выполнение лаб. работы, устный опрос
8	Инструментальные средства защиты информационных систем, как необходимые дополнительные элементы для предотвращения инцидентов информационной безопасности	7	15-16	4	4	4	8	Защита практ. задания, выполнение лаб. работы, устный опрос
9	Расследование инцидентов информационной безопасности	7	17-18	2	-	4	8	Защита практ. задания, выполнение лаб. работы, устный опрос
			-	-	-	-	36	Экзамен
	Итого			36	36	36	72	

6 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Лекции

6.1.1. Общие сведения об администрировании информационных систем. Основы администрирования и управления в информационных системах. Эксплуатация и сопровождение информационных систем ИС. Понятия информационная система и администратор системы. Обязанности администратора системы. Сетевое управление.

6.1.2. Администрирование информационных систем на основе сетевых операционных систем. Организация службы администрирования (сопровождения) ИС. Типы серверов. Серверы DNS/WINS, DHCP. Сетевые операционные системы. Сравнение сетевых ОС. Сравнение свойств Unix-подобных ОС. Сервисы INTERNET. Организация FTP- сервера. Администрирование серверов WWW. Протокол HTTP

6.1.3. Администрирование в сетях с использованием сетевых операционных систем типа MS Windows. Типы пользователей. Создание учётных записей и групп. Функ-

ция Remote Assistance и Remote Desktop Administrator. Аудит пользователей. Планировщик заданий. Сценарии подключения пользователей. Назначение сетевых дисков и путей доступа к программам и данным. Организация и настройка сетевой печати.

6.1.4. Использование Active Directory (AD) в Windows для управления сетью информационной системы, Масштабируемость. Ключевые функции и преимущества службы Active Directory. Физическая структура службы Active Directory. Пять ролей хозяев операций в Active Directory.

6.1.5. Логическая структура Active Directory. Разделы AD, виды разделов. Домены Active Directory, деревья доменов, доверительные отношения доменов. Леса AD, общие используемые элементы схемы в лесу AD, доверительные отношения лесов. Сайты в AD, причины использования сайтов, способы организации сайтов AD. Организационные единицы AD.

6.1.6. Active Directory и доменная система имен. Иерархическое пространство имен. Распределенная база данных DNS. Процесс разрешения имен (сопоставления с IP-адресом). DNS-домены, зоны и серверы. Динамическая система DNS.

6.1.7. Администрирование сети информационной системы на базе сетевой операционной системы Linux. Управление сетевыми интерфейсами. Управление IP-адресами. Прослушивание сетевого трафика на сетевом уровне и на транспортном уровне. Маршрутизация в Linux, в том числе на основе правил и таблиц.

6.1.8. Программируемые маршрутизаторы и коммутаторы. Методы повышения эффективности работы сети. Управление ошибочными ситуациями. Процедуры управления ошибочными ситуациями. Структура систем управления ошибочными ситуациями. Тестеры протоколов. Способы диагностики. Службы и отчеты управления учетом.

6.1.9. Особенности администрирования защищенных информационных систем. Постановка проблемы комплексного обеспечения информационной безопасности ИС. Основные меры защиты ИС. Основные принципы защиты ИС. Системы защиты информации (СЗИ). Типовые СЗИ. Комплексные СЗИ.

6.1.10. Методы и методики проектирования комплексных систем информационной безопасности (КСИБ). Возможные каналы несанкционированного доступа. Оценка качества КСИБ. Особенности эксплуатации КСИБ на объекте.

6.1.11. Расследование инцидентов информационной безопасности (ИБ). Виды атак на информационные системы. Виды нарушителей информационной безопасности. Реагирование на инциденты информационной безопасности. Обработка инцидентов ИБ.

6.2 Практические задания:

6.2.1. Установка операционной системы Windows Server.

6.2.2. Администрирование сервера DNS в ОС Windows.

6.2.3. Администрирование сервера DHCP в ОС Windows.

6.2.4. Администрирование сервера WINS в ОС Windows.

6.2.5. Администрирование контроллера домена Active Directory в ОС Windows.

6.2.6. Управление пользователями, группами. Групповые политики. Политики безопасности.

6.2.7. Автоматическое обновление операционной системы с использованием службы WSUS.

6.2.8. Администрирование сервера DNS в ОС Linux.

6.2.9. Администрирование сервера DHCP в ОС Linux.

6.2.10. Администрирование файлового сервера в ОС Linux.

6.2.11. Администрирование сервера синхронизации времени в ОС Linux.

6.2.12. Администрирование почтового сервера в ОС Linux.

6.2.13. Администрирование Web-сервера в ОС Linux.

6.2.14. Администрирование сервера VPN в ОС Linux.

6.2.15. Администрирование сервера FTP в ОС Linux.

- 6.2.16. Администрирование прокси сервера.
- 6.2.17. Настройка интернет-шлюза.
- 6.2.18. Администрирование баз данных. Управление доступом к данным.

6.3. Лабораторные работы

- 6.3.1. Установка операционной системы Windows Server.
- 6.3.2. Администрирование сервера DNS в ОС Windows.
- 6.3.3. Администрирование сервера DHCP в ОС Windows.
- 6.3.4. Администрирование сервера WINS в ОС Windows.
- 6.3.5. Администрирование контроллера домена Active Directory в ОС Windows.
- 6.3.6. Управление пользователями, группами. Групповые политики. Политики безопасности.
- 6.3.7. Автоматическое обновление операционной системы с использованием службы WSUS.
- 6.3.8. Администрирование сервера DNS в ОС Linux.
- 6.3.9. Администрирование сервера DHCP в ОС Linux.
- 6.3.10. Администрирование файлового сервера в ОС Linux.
- 6.3.11. Администрирование сервера синхронизации времени в ОС Linux.
- 6.3.12. Администрирование почтового сервера в ОС Linux.
- 6.3.13. Администрирование Web-сервера в ОС Linux.
- 6.3.14. Администрирование сервера VPN в ОС Linux.
- 6.3.15. Администрирование сервера FTP в ОС Linux.
- 6.3.16. Администрирование прокси сервера.
- 6.3.17. Настройка интернет-шлюза.
- 6.3.18. Администрирование баз данных. Управление доступом к данным.

7 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в акад. часах
1.	Общая характеристика информационных систем и их администрирование	Выполнение практического занятия, оформление отчета.	8
2.	Возможности сетевых ОС и сетевых устройств в организации информационных сетей	Выполнение двух практических занятий, оформление отчетов.	8
3.	АЗИС на базе MS Windows в рамках конкретного ПК	Выполнение двух практических занятий, оформление отчетов.	8
4.	Управление процессом АЗИС на базе MS Active Directory	Выполнение двух практических занятий, оформление отчетов.	8
5.	Настройка сетевых информационных потоков на базе Linux	Выполнение двух практических занятий, оформление отчетов.	8
6.	АЗИС на базе Linux на ПК	Выполнение двух практических занятий, оформление отчетов.	8
7.	АЗИС на базе Linux в информационной сети	Выполнение двух практических занятий, оформление отчетов.	8
8.	Инструментальные средства	Выполнение двух практических заня-	8

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма (вид) самостоятельной работы	Трудоемкость в акад. часах
	защиты информационных систем, как необходимые дополнительные элементы для предотвращения инцидентов информационной безопасности	тий, оформление отчетов.	
9.	Расследование инцидентов информационной безопасности	Выполнение двух практических занятий, оформление отчетов.	8
Итого:			72

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Вирта И.С. Администрирование информационных систем: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 09.03.02. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017. – 100 с. Режим доступа: http://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/AmurSU_Edition/10335.pdf

Внеаудиторная работа студентов представлена: подготовкой к лекциям и практическим занятиям; поиском теоретического и иллюстративного материала в сети Интернет.

8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательный процесс по дисциплине строится на основе комбинации следующих образовательных технологий.

Интегральную модель образовательного процесса по дисциплине формируют технологии методологического уровня: модульно-рейтинговое обучение, технология поэтапного формирования умственных действий, технология развивающего обучения, элементы технологии развития критического мышления.

Реализация данной модели предполагает использование следующих технологий стратегического уровня (задающих организационные формы взаимодействия субъектов образовательного процесса), осуществляемых с использованием определенных тактических процедур:

- лекционные (вводная лекция, информационная лекция, обзорная лекция, лекция-консультация, проблемная лекция);
- практические занятия (углубление знаний, полученных на теоретических занятиях, решение задач, практическое применение некоторых теоретических знаний);
- тренинговые (формирование определенных умений и навыков, формирование алгоритмического мышления);
- активизации познавательной деятельности (приемы технологии развития критического мышления через чтение и письмо, работа с литературой, подготовка презентаций по темам домашних работ);
- самоуправления (самостоятельная работа студентов, самостоятельное изучение материала).

Информационные технологии используются при организации коммуникации со студентами для представления информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта), использование мультимедиа-средств при проведении лекционных и практических занятий.

В качестве образовательных технологий при изучении дисциплины используются мультимедийные лекции, на лабораторных занятиях используются современные пакеты

программных продуктов. С целью текущего контроля знаний студентов на практических занятиях проводится контроль выполнения работы. Студентам предлагается обсудить полученные результаты и высказать свое мнение по применению возможных приемов для улучшения показателей либо результатов работы.

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма (вид) образовательных технологий	Количество акад. часов
1	Общая характеристика информационных систем и их администрирование	Мультимедийная лекция Практическое и лабораторное занятие	2
2	Возможности сетевых ОС и сетевых устройств в организации информационных сетей	Мультимедийная лекция Практическое и лабораторное занятие	3
3	АЗИС на базе MS Windows в рамках конкретного ПК	Мультимедийная лекция Практическое и лабораторное занятие	2
4	Управление процессом АЗИС на базе MS Active Directory	Мультимедийная лекция Практическое и лабораторное занятие	3
5	Настройка сетевых информационных потоков на базе Linux	Мультимедийная лекция Практическое и лабораторное занятие	2
6	АЗИС на базе Linux на ПК	Мультимедийная лекция Практическое и лабораторное занятие	3
7	АЗИС на базе Linux в информационной сети	Мультимедийная лекция Практическое и лабораторное занятие	3
8	Инструментальные средства защиты информационных систем, как необходимые дополнительные элементы для предотвращения инцидентов информационной безопасности	Мультимедийная лекция Практическое и лабораторное занятие	3
9	Расследование инцидентов информационной безопасности	Мультимедийная лекция Практическое и лабораторное занятие	3
10	Всего по разделам		24

Так же в целях повышения качества образовательного процесса применяются технологии электронной формы обучения.

9 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств на основании показателей и критериев позволяет оценить компетенций на различных этапах их формирования. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний,

умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, а так же методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков отражаются в фонде оценочных средств по дисциплине «Администрирование защищенных информационных систем. Фонд оценочных средств по дисциплине включает вопросы к экзамену.

9.1. Вопросы к экзамену:

9.1.1. Определение понятий информационная система и администрирование информационных систем. Функции администрирования. Составные части информационных систем.

9.1.2. Процедуры администрирования информационных систем. Документальное обеспечение процесса администрирования информационных систем. Документирование процесса администрирования информационных систем.

9.1.3. Службы администрирования информационных систем. Способы организации служб администрирования информационных систем.

9.1.4. Техническая поддержка спектр задач.

9.1.5. Служба сопровождения пользователей - трехуровневая модель.

9.1.6. Объекты администрирования. Информационные сети. Виды сетевых устройств.

9.1.7. Виды сетевых операционных систем. Принципиальные различия между ними.

9.1.8. Администрирование сетевой операционной системы MS Windows в рамках одного рабочего места.

9.1.9. Администрирование информационной сети на базе MS Active Directory как пример централизованной системы администрирования, общие принципы и преимущества.

9.1.10. Физическая структура MS Active Directory.

9.1.11. Логическая структура MS Active Directory.

9.1.12. Понятие лесов и доменов в MS Active Directory, предназначения, функции, доверительные отношения между доменов.

9.1.13. MS Active directory и доменная система имен.

9.1.14. Общие принципы (способы) администрирования информационной сети на базе сетевой операционной системы Linux.

9.1.15. Сетевой уровень при работе в информационной сети на основе стека протоколов TCP/IP на базе сетевой операционной системы Linux.

9.1.16. Базовая диагностика сетевых подключений.

9.1.17. Транспортный и прикладной уровни модели сетевого взаимодействия на базе сетевой операционной системы Linux.

9.1.18. Тестирование производительности сети на базе сетевой операционной системы Linux

9.1.19. Анализ сетевого трафика как метод диагностики сети на базе сетевой операционной системы Linux.

9.1.20. Маршрутизация на базе сетевой операционной системы Linux

9.1.21. Администрирование баз данных как ключевого элемента информационных систем. Наиболее распространенные формы СУБД.

9.1.22. Особенности администрирования защищенных информационных систем.

9.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

9.3. Карточки с заданиями и методическими указаниями по выполнению практических занятий.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 321 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00258-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/836C32FD-678E-4B11-8BFC-F16354A8AFC7.

2. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; под ред. Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 325 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03600-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D056DF3D-E22B-4A93-8B66-EBBAEF354847.

3. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Модуль.). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6A637EC7-8B78-4DA6-B404-71DE0202E2EF

б) дополнительная литература:

1. Внуков, А. А. Защита информации : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 261 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01678-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/73BEF88E-FC6D-494A-821C-D213E1A984E1.

2. Щеглов, А. Ю. Защита информации: основы теории : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 309 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/9CD7BE3A-F9DC-4F6D-8EC6-6A90CB9A4E0E.

3. Сергеев А.Н. Администрирование сетей на основе Windows [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А.Н. Сергеев, Е.В. Татьянич. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2017. — 48 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62772.html>

4. Власов Ю.В. Администрирование сетей на платформе MS Windows Server [Электронный ресурс] / Ю.В. Власов, Т.И. Рицкова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 622 с. — 978-5-94774-858-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52219.html>

5. Практикум по администрированию программного обеспечения [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 85 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75589.html>

6. Гончарук С.В. Администрирование ОС Linux [Электронный ресурс] / С.В. Гончарук. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 164 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52142.html>

7. Хет Хенриксон Администрирование web-серверов в IIS [Электронный ресурс] / Хенриксон Хет, Хофманн Скотт. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 473 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73658.html>

В) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

№	Наименование ресурса	Краткая характеристика
1	http://www.iprbookshop.ru	Электронная библиотечная система «IPRbooks»

		специализируется на учебных материалах по гуманитарным, естественным и точным наукам
2	https://e.lanbook.com/	ЭБС «Лань» — это крупнейшая политематическая база данных, включающая в себя контент сотен издательств научной, учебной литературы и научной периодики.
3	www.biblio-online.ru	Электронная библиотечная система «Юрайт». Лицензионная библиотека, которая содержит учебные и научные издания от преподавателей ведущих вузов России.
4	Операционная система MS Windows 7 Pro	DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по договору - Сублицензионный договор № Tr000074357/КНВ 17 от 01 марта 2016 года
5	MS Office 2010 standard	лицензия Microsoft office 2010 Standard RUS OLP ML Academic 50, договор №492 от 28 июня 2012 года

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для оптимальной организации процесса изучения данной дисциплины (модуля) студенту необходимо придерживаться следующих рекомендаций в организации своей деятельности.

В рамках лекций необходимо вести конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

В рамках лабораторных (практических) работ обучающимся необходимо 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. В ходе непосредственного выполнения лабораторных (практических) работ необходимо освоить основные понятия и методики выполнения лабораторной (практической) работы, ответить на контрольные вопросы.

При подготовке к зачету/экзамену студент должен выполнить рекомендации по организации своей деятельности в отношении лекций и лабораторных (практических) работ. При ответе на зачете/экзамене студент должен показать глубину понимания проблемы, знание фактического материала, первоисточников, умение логично, точно излагать свои мысли, оперировать научными понятиями и технологией.

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

При обучении используются:

12.1 Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийными средствами.

12.2 Лаборатории, оборудованные рабочими местами пользователей ЭВМ.

12.3 Программное обеспечение.

13 РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Семестровый модуль дисциплины						
№ п/п	Раздел дисциплины	Виды контроля	Сроки выполнения (недели)	Максимальное кол-во баллов	Посещение, активность на занятиях	Максимальное кол-во баллов за модуль
7-й семестр						
1	Общая характеристика защищенных информационных систем и их администрирование	ЛР № 1 ЛР № 2	2	4	1	6
2	Возможности сетевых ОС и сетевых устройств в организации информационных сетей	ЛР № 3 ЛР № 4	2	2	1	6
				2	1	
3	АЗИС на базе MS Windows в рамках конкретного ПК	ЛР № 5 ЛР № 6	2	5	1	6
4	Управление процессом АЗИС на базе MS Active Directory	ЛР № 7 ЛР № 8	2	2	1	6
				2	1	
5	Настройка сетевых информационных потоков на базе Linux	ЛР № 9 ЛР № 10	2	5	1	6
6	АЗИС на базе на базе Linux на ПК	ЛР № 11 ЛР № 12	2	5	1	6
7	АЗИС на базе на базе Linux в информационной сети	ЛР № 13 ЛР № 14	2	5	1	8
8	Инструментальные средства защиты информационных систем, как необходимые дополнительные элементы для предотвращения инцидентов информационной безопасности	ЛР № 15 ЛР № 16	2	5	1	8
9	Расследование инцидентов информационной безопасности	ЛР № 17 ЛР № 18	2	5	1	8
	Экзамен					40
Итого						100