

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Е.И.Луковникова

_____ 14 мая _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11.02 Системное администрирование

Закреплена за кафедрой **Информатики, математики и физики**

Учебный план b090302_24_ИСиТ.plx

Направление: 09.03.02 Информационные системы и
технологии

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

Экзамен 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.&b><Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	17			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	34	34	34	34
В том числе инт.	8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки	34	34	34	34
Итого ауд.	68	68	68	68
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	58	58	58	58
Часы на контроль	54	54	54	54
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.т.н., доц., *Фигура К.Н.* _____

Рабочая программа дисциплины

Системное администрирование

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии
утвержденного приказом ректора от 30.01.2024 № 32.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информатики, математики и физики

Протокол от 21.03.2024 г. № 9

Срок действия программы: 2024 - 2028 уч.г.

Зав. кафедрой Горохов Д.Б.

Председатель МКФ Латушкина С.В.

Протокол от 26.04.2024 г. № 8

Ответственный за реализацию ОПОП _____ Горохов Д.Б.

Директор библиотеки _____ Сотник Т.Ф.

№ регистрации _____ 51
(учебный отдел)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МКФ

_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Информатики, математики и физики

Внесены изменения/дополнения (Приложение _____)

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование информационной культуры, адекватной современному уровню и перспективам развития в области системного администрирования. Освоение и совершенствование знаний и навыков по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем различного направления по управлению всех уровней предметной области.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.11.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Операционные системы	
2.1.2	Сетевое администрирование	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Корпоративные информационные системы	
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Информационная безопасность	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: Способность настраивать сетевые элементы инфокоммуникационной системы и проводить контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения	
Индикатор 1	ПК-5.1. Выполняет работы по установке, настройке и управлению сетевыми элементами инфокоммуникационной системы организации-заказчика.
Индикатор 2	ПК-5.2. Осуществляет контроль использования ресурсов сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.
ПК-6: Способность управлять безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения, проводить контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы	
Индикатор 1	ПК-6.1. Выполняет работы по управлению безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.
Индикатор 1	ПК-6.2. Осуществляет контроль производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы с использованием штатных и внешних программно-аппаратных средств контроля.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	способы коммуникации процессов операционных систем; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем; протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели взаимодействия открытых систем; модель взаимодействия открытых систем (OSI) ISO; модель ISO для управления сетевым трафиком; модели IEEE; архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять средства контроля и оценки конфигураций операционных систем; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; использовать современные методы контроля производительности инфокоммуникационных систем; конфигурировать операционные системы; использовать современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий.
3.3	Владеть:
3.3.1	конфигурированием операционных систем сетевых элементов инфокоммуникационной системы; проверкой корректности функционирования администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; конфигурированием базовых параметров и сетевых интерфейсов; конфигурированием протоколов сетевого, канального и транспортного уровня; конфигурированием протоколов управления; настройкой параметров управления безопасностью операционных систем сетевых устройств; установкой специальных средств управления безопасностью сетевых устройств администрируемой сети; контролем отклонений от номиналов производительности сетевой инфокоммуникационной системы; коррекцией производительности сетевой инфокоммуникационной системы.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	-------------	-----------------------------	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	Раздел	Раздел 1. Введение в администрирование информационных систем						
1.1	Лек	Основы администрирования и управления в информационных системах. Цели и задачи администрирования информационных систем.	5	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
1.2	Лек	Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Объекты и субъекты управления и администрирования.	5	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
1.3	Лек	Типы рабочих мест и серверов. Понятия операционной и информационной сред сети. Схемы администрирования и управления.	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
1.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	5	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
	Раздел	Раздел 2. Сетевые операционные системы						
2.1	Лек	Понятие сетевых операционных систем. Основы администрирование сетевых операционных систем.	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
2.2	Лек	Обзор сетевых операционных систем. Роли сетевых операционных систем и их назначение.	5	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, Лекция-дискуссия
2.3	Лаб	Администрирование в сетях с операционными системами Linux	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
2.4	Лаб	Администрирование в сетях с операционными системами Windows	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
2.5	Лаб	Администрирование с использованием сценариев PowerShell	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
2.6	Ср	Подготовка к выполнению лабораторных работ	5	6	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
2.7	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	8	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
	Раздел	Раздел 3. Сетевые протоколы и службы						
3.1	Лек	Модель OSI. Службы DNS, DHCP. IP адресация и маршрутизация.	5	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2

3.2	Лек	Понятие сетевого протокола и службы. стек TCP/IP.	5	1	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
3.3	Лаб	Сетевое администрирование	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	1	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, case-study (анализ конкретных ситуаций)
3.4	Ср	Подготовка к выполнению лабораторных работ	5	8	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
3.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	8	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
	Раздел	Раздел 4. Контроллеры доменов, служба каталогов Active Directory						
4.1	Лек	Понятие и назначение контроллеров домена	5	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
4.2	Лек	Структура и возможности службы каталогов Active Directory. Управление группами и организационными единицами в Active Directory.	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
4.3	Лаб	Администрирование Active Directory	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	1	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, case-study (анализ конкретных ситуаций)
4.4	Ср	Подготовка к выполнению лабораторных работ	5	8	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2, case-study (анализ конкретных ситуаций)
4.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	8	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
	Раздел	Раздел 5. Управление безопасностью в информационных системах						
5.1	Лек	Принципы организации безопасности информационных систем. Механизмы обеспечения безопасности. Разграничение прав доступа в информационных системах.	5	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
5.2	Лек	Шифрование информации при передаче по каналам связи. Безопасность баз данных административного управления. Протоколы и процедуры безопасности передачи файлов.	5	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2

5.3	Лек	Службы безопасности. Криптография и управление ключами безопасности. Идентификация объекта и механизмы поддержания подлинности. Пароли. Цифровая подпись.	5	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
5.4	Лаб	Управление виртуальными машинами (VirtualBox, Hyper-V)	5	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
5.5	Ср	Подготовка к выполнению лабораторных работ	5	8	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
5.6	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	8	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
	Раздел	Раздел 6. Администрирование информационных баз данных						
6.1	Лек	Понятие информационных баз данных. Администрирование баз данных MySQL и MS SQL. Язык SQL.	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
6.2	Лаб	Администрирование баз данных под управлением MS SQL(MySQL)	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
6.3	Ср	Подготовка к лабораторным работам	5	14	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
6.4	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	8	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
	Раздел	Раздел 7. Интернет-технологии						
7.1	Лек	Интернет протоколы, службы и технологии. Развертывание и администрирование веб-сервера Apache и СУБД MySQL.	5	2	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
7.2	Лаб	Управление WEB-сервером Apache	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
7.3	Лаб	Развертывание FTP-сервера	5	4	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
7.4	Ср	Подготовка к лабораторным работам	5	14	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2
7.5	Экзамен	Подготовка к экзамену	5	9	ПК-5 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.2

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология компьютерного обучения (использование в учебном процессе компьютерных технологий и предоставляемых ими возможностей (электронные библиотеки))

Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (case-study (анализ конкретных ситуаций))

Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – дискуссия)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

ЛЕКЦИЯ-ДИСКУССИЯ.

Лекция-дискуссия №1 (2 час.).

Тема: Обзор сетевых операционных систем. Роли сетевых операционных систем и их назначение.

CASE-STUDY (АНАЛИЗ КОНКРЕТНЫХ СИТУАЦИЙ, СИТУАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ).

case-study (анализ конкретных ситуаций) №1 (1 час.).

Тема: Сетевое администрирование.

case-study (анализ конкретных ситуаций) №2 (3 час.).

Тема: Администрирование Active Directory.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ.

Лабораторная работа №1.

Тема: Администрирование в сетях с операционными системами Linux.

Вопросы для рассмотрения:

1. Учетные записи в Linux.
2. Работа с файлами.

Лабораторная работа №2.

Тема: Администрирование в сетях с операционными системами Windows.

Вопросы для рассмотрения:

1. Домены и рабочие группы.
2. Пользователи и группы пользователей домена.

Лабораторная работа №3.

Тема: Администрирование с использованием сценариев PowerShell.

Вопросы для рассмотрения:

1. Язык сценариев PowerShell.
2. Основные командлеты.

Лабораторная работа №4.

Тема: Сетевое администрирование.

Вопросы для рассмотрения:

1. Управление сетью.
2. Мосты и маршрутизаторы.

Лабораторная работа №5.

Тема: Администрирование Active Directory.

Вопросы для рассмотрения:

1. Центр администрирования Active Directory.
2. Журнал Windows PowerShell в центре администрирования Active Directory.

Лабораторная работа №6.

Тема: Управление виртуальными машинами (VirtualBox, Hyper-V).

Вопросы для рассмотрения:

1. Мониторинг ресурсов и производительности узла Hyper-V.
2. Изменение параметров виртуальной машины.

Лабораторная работа №7.

Тема: Администрирование баз данных под управлением MS SQL(MySQL).

Вопросы для рассмотрения:

1. Управление файлами базы данных.
2. Операции резервного копирования и восстановления.

Лабораторная работа №8.

Тема: Управление WEB-сервером Apache.

Вопросы для рассмотрения:

1. Архитектура Apache.

2. Web Application Firewall.

Лабораторная работа №9.

Тема: Развертывание FTP-сервера.

Вопросы для рассмотрения:

1. Установка FTP-сервера на сервер Windows.

2. Установка FTP-сервера на сервер Linux.

6.2. Темы письменных работ

Учебным планом не предусмотрено.

6.3. Фонд оценочных средств

Экзаменационные вопросы:

Раздел 1: Введение в администрирование информационных систем.

1.1. Основная цель сетевого администрирования.

1.2. Чем отличаются понятия сетевого администрирования и системного администрирования?

1.3. Основные виды задач сетевого администрирования. Привести примеры конкретных задач на каждый вид.

Раздел 2: Сетевые операционные системы.

2.1. Пояснить, для чего предназначена модель OSI? Область применения.

2.2. Функции канального, сетевого и транспортного уровней модели OSI.

Раздел 3: Сетевые протоколы и службы.

3.1. Для чего используется протокол ICMP? Протокол ARP?

3.2. Пояснить принцип работы утилиты ping.

3.3. Пояснить принцип работы утилиты tracer.

3.4. Пояснить принцип работы протокола ARP.

3.5. В чем заключается задача маршрутизации?

3.6. Что такое default gateway?

Раздел 4: Контроллеры доменов, служба каталогов Active Directory.

4.1. Какая информация хранится в каталоге Active Directory? Где находится сам каталог?

4.2. Для чего нужна репликация?

4.3. Чем аутентификация отличается от авторизации?

4.4. Для чего используют организационные подразделения?

Раздел 5: Управление безопасностью в информационных системах.

5.1. Для решения какой проблемы предназначен протокол DHCP?

5.2. Для чего необходимы доменные имена?

5.3. Для чего нужна служба DNS?

Раздел 6: Администрирование информационных баз данных.

6.1. Администратор БД и его функции.

6.2. Проектирование структуры БД.

6.3. Восстановление БД в случае сбоя.

Раздел 7: Интернет-технологии.

7.1. Что такое удаленный доступ?

7.2. Виды VPN-соединений.

7.3. Каким образом сети VPN обеспечивают безопасную передачу пакетов?

6.4. Перечень видов оценочных средств

Лабораторные работы (отчеты по лабораторным работам), экзаменационные вопросы (перечень экзаменационных вопросов по разделам).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Шахова Е.Ю.	Администрирование информационных систем: учебное пособие	Братск: БрГУ, 2016	1	http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Шахова%20Е.Ю.%20Администрирование%20информационных%20систем.Учеб.пособие.2016.pdf

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 2	Басыня Е. А.	Системное администрирование и информационная безопасность: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575325
ЛП. 3	Гимбицкая Л. А., Альбекова З. М.	Администрирование в информационных системах: учебное пособие	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457276
ЛП. 4	Веретехина С. В., Кармицкий К. С., Лукашин Д. Д., Лягина Е. В., Махамашев Р. А., Медведева А. В., Симонов В. Л., Халюкин В. В.	Программирование, тестирование, проектирование, нейросети, технологии аппаратно-программных средств (практические задания и способы их решения): учебник	Москва: Директ-Медиа, 2022	1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694782

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во	Эл. адрес
ЛП. 1	Лав Р.	Linux. Системное программирование: учебное пособие	Санкт-Петербург: Питер, 2014	10	
ЛП. 2	Сысоев Э. В., Терехов А. В., Бурцева Е. В.	Администрирование компьютерных сетей: учебное пособие	Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499414
ЛП. 3	Сафонов М. А.	Развертывание Windows XP: курс	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010	1	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234658

7.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level
7.3.1.2	Adobe Acrobat Reader DC
7.3.1.3	LibreOffice
7.3.1.4	doPDF
7.3.1.5	Apache OpenOffice

7.3.2 Перечень информационных справочных систем

7.3.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7.3.2.2	Электронная библиотека БрГУ
7.3.2.3	Электронный каталог библиотеки БрГУ
7.3.2.4	«Университетская библиотека online»

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение аудитории	Вид занятия
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - доска интерактивная Smart Board SB680; Системный блок Prime Box S302, 5-135000, 16GB DOR5, Gigabyte 4060, 1TBs D – 15 шт.;	Лек

		- Монитор Asus VA24E 23,8 - 15 шт.; - принтер HP LaserJet 1000 Series; - проектор Unifri35 (Vixuiti) SmartTechnologies; - коммутатор D-Link DES-1050G. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 32/15 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.	
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - доска интерактивная Smart Board SB680; - Системный блок Prime Box S302, 5-135000, 16GB DOR5, Gigabyte 4060, 1TBs5 D – 15 шт.; - Монитор Asus VA24E 23,8 - 15 шт.; - принтер HP LaserJet 1000 Series; - проектор Unifri35 (Vixuiti) SmartTechnologies; - коммутатор D-Link DES-1050G. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 32/15 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.	Лаб
1001	читальный зал №3	Учебная мебель. Оборудование 15- CPU 5000/RAM 2Gb/HDD (Монитор TFT 19 LG 1953S-SF); принтер HP LaserJet P3005	Ср
1346	Учебная аудитория (дисплейный класс)	Основное оборудование: - доска интерактивная Smart Board SB680; - Системный блок Prime Box S302, 5-135000, 16GB DOR5, Gigabyte 4060, 1TBs5 D – 15 шт.; - Монитор Asus VA24E 23,8 - 15 шт.; - принтер HP LaserJet 1000 Series; - проектор Unifri35 (Vixuiti) SmartTechnologies; - коммутатор D-Link DES-1050G. Дополнительно: - маркерная доска - 1 шт. Учебная мебель: - комплект мебели (посадочных мест/АРМ) - 32/15 шт. - комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя - 1 шт.	Экзамен

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина "Системное администрирование" нацелена на углубление теоретических знаний и практических навыков в сфере информационного, организационного и программного обеспечения служб администрирования.

Лекции.

Написание конспекта лекций: краткое, последовательное изложение основных положений, формулировок, выводов, обобщений; техническое оформление записей (подчеркивание, выделение ключевых слов и терминов). Активная работа на лекции.

Лабораторные работы.

Выполнение заданий с использованием методических рекомендаций по выполнению лабораторных работ, оформление отчетов, защита лабораторных работ.

Самостоятельная работа обучающихся.

Подготовка к лабораторным работам: проработка материалов по теме лабораторной работы с использованием рекомендуемой литературы, конспекта лекций, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет; выполнение заданий; оформление отчетов по лабораторным работам; подготовка к защите лабораторных работ.

Подготовка к экзамену: систематическая работа с конспектом лекций: чтение записей; проверка терминов с помощью энциклопедий, словарей и справочников; обозначение вопросов, материал, которых вызывает трудности; попытка найти ответ в рекомендуемых источниках; подготовка вопросов преподавателю, если не удастся самостоятельно разобраться в материале.