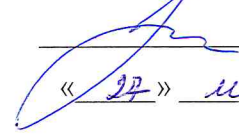


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректор  
Дата подписания: 15.04.2024 09:46:10  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель КСН

 О.М. Барбаков  
« 27 » мая 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**


- дисциплины:** Администрирование компьютерных сетей
- направление подготовки:** 02.03.01 Математика и компьютерные науки
- направленность:** Математическое и компьютерное моделирование
- форма обучения:** очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки, направленность Математическое и компьютерное моделирование к результатам освоения дисциплины «Администрирование компьютерных сетей».

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры бизнес-информатики и математики

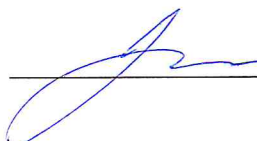
Протокол № 11 от « 27 » 05 2019 г.

Заведующий кафедрой БИМ

 О.М. Барбаков

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий  
выпускающей кафедрой БИМ  
«27» 05 2019 г.

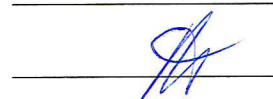
 О.М. Барбаков

Рабочую программу разработал:

Шевелев А.В., к.с.н., доцент кафедры БИМ



Арясова Д.В., ст. преподаватель кафедры БИМ



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

– приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по администрированию локальных сетей на основе наиболее популярных операционных систем.

Задачи дисциплины:

– освоение студентами приемов управления сетевыми устройствами, сетевыми протоколами, сетевыми операционными системами, службами каталогов, сетевыми службами, управления файловыми ресурсами системы, правами доступа к ресурсам, устройствами печати, системами резервного копирования и восстановления информации, осуществления мониторинга сетевых устройств и служб.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемым участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины:

знание

– основные направления администрирования компьютерных сетей;  
– типы серверов, технологию «клиент – сервер», способы установки и управления сервером, утилиты, функции, удаленное управление сервером, технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;

– использование кластеров;  
– взаимодействие различных операционных систем;  
– автоматизацию задач обслуживания;  
– мониторинг и настройку производительности;  
– технологию ведения отчётной документации;  
– классификацию программного обеспечения сетевых технологий и область его применения;

– лицензирование программного обеспечения;  
– оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования

умения:

– администрировать локальные вычислительные сети;

- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- устанавливать информационную систему, создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп, регистрировать подключения к домену, вести отчетную документацию;
- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;
- обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы

владение:

- навыком настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;
- навыком установки web-сервера, организации доступа к локальным и глобальным сетям, сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL сервера;
- навыком сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплины Информатика, Информационная безопасность и защита информации, Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей и служит основой для успешного написания выпускной квалификационной работы.

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-2                      Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем	Знать: ПКС-2.3.1 основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для разработки и реализации информационных систем	Знать: ПКС-2.3.1.1 типовые схемы построения сетей, типовые задачи администрирования
		Знать: ПКС-2.3.1.2 основные цели, задачи и методы администрирования компьютерных сетей
		Знать: ПКС-2.3.1.3 теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов
	Уметь: ПКС-2.У.1 применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные	Уметь: ПКС-2.У.1.1 настраивать конкретные конфигурации операционных систем

	среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов и решения прикладных задач	
	Владеть: ПКС-2.В.1 технологиями применения инструментальных программно-аппаратных средств проектирования и реализации информационных систем	Владеть: ПКС-2.В.1.1 планировать и развертывать операционные системы, администрировать локальные вычислительные сети

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	4/8	11	-	22	111	Экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины

##### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СР С, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы.	3		6	25	34	ПКС-2.3.1 ПКС-2.У.1 ПКС-2.В.1	лабораторная работа
2	2	Администрирование компьютерных сетей	4		7	25	36	ПКС-2.3.1 ПКС-2.У.1 ПКС-2.В.1	лабораторная работа
3	3	Обеспечение безопасности компьютерных сетей.	4		9	25	38	ПКС-2.3.1 ПКС-2.У.1 ПКС-2.В.1	лабораторная работа
5	Экзамен		-	-	-	36	36	ПКС-2.3.1 ПКС-2.У.1 ПКС-2.В.1	Экзаменационные вопросы и задания
Итого:			11	-	22	111	144		

**заочная форма обучения (ЗФО):** не реализуется

**очно-заочная форма обучения (ОЗФО):** не реализуется

## 5.2. Содержание дисциплины.

### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

#### **Раздел 1. «Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы».**

Основные понятия сетевых операционных систем

Программное обеспечение для управления сетевыми операционными системами

Сервисы операционных систем

#### **Раздел 2. «Администрирование компьютерных сетей».**

Средства управления локальными ресурсами ПК

Сетевые протоколы для удалённого управления компьютером

Рабочие группы и домены

#### **Раздел 3. «Обеспечение безопасности компьютерных сетей».**

Технологии обеспечения безопасности сетевых ОС

Методы обеспечения информационной безопасности. Шифрование

Антивирусная защита, сетевые экраны

### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

#### **Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Основные понятия сетевых операционных систем
2	1	1	-	-	Программное обеспечение для управления сетевыми операционными системами
3	1	1	-	-	Сервисы операционных систем
4	2	2	-	-	Средства управления локальными ресурсами ПК
5	2	1	-	-	Сетевые протоколы для удалённого управления компьютером
6	2	1	-	-	Рабочие группы и домены
7	3	1	-	-	Технологии обеспечения безопасности сетевых ОС
8	3	2	-	-	Методы обеспечения информационной безопасности. Шифрование
9	3	1	-	-	Антивирусная защита, сетевые экраны
Итого:		11	-	-	Х

#### **Практические занятия**

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

#### **Лабораторные работы**

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Наименование лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	1	2	-	-	Структура сетевой операционной системы. Задачи сетевой ОС.
2	1	2	-	-	Встроенные сетевые службы и сетевые оболочки
3	1	2	-	-	Установка, настройка, конфигурирование сетевых операционных систем
4	2	2	-	-	Технология построения виртуальной частной сети — протоколы IPSec, SSL.
5	2	2	-	-	Программное обеспечение виртуальных частных сетей (VPN):
6	2	3	-	-	Сетевые утилиты
7	3	3	-	-	Методы обеспечения информационной безопасности. Шифрование
8	3	3	-	-	Аутентификация, авторизация, аудит
9	3	3	-	-	Антивирусная защита, сетевые экраны
Итого:		22	-	-	X

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	12	-	-	Требования к современным корпоративным сетям и их реализация	подготовка к лабораторным работам
2	1	13	-	-	Серверная и клиентская части ОС	подготовка к лабораторным работам
3	2	8	-	-	Основы проектирования локальных компьютерных сетей	подготовка к лабораторным работам
4	2	8	-	-	Этапы построения и эксплуатации сети	подготовка к лабораторным работам
5	2	9	-	-	Планирование топологии сети	подготовка к лабораторным работам
6	3	8	-	-	Типы и примеры сетевых атак	подготовка к лабораторным работам
7	3	8	-	-	Прокси-серверы	подготовка к лабораторным работам
8	3	9	-	-	Проектирование инфраструктуры безопасности	подготовка к лабораторным работам
9	1-8	36	-	-		подготовка к экзамену
Итого:		111	-	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лекция-диалог;
- выполнение лабораторных работ.

### 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

### 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Лабораторная работа №1 Сетевые адаптеры	0-10
2	Лабораторная работа №2 Средства коммуникаций	0-10
3	Практическая работа 1 Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей	0-15
4	Лабораторная работа №3 Механизм адресации в ip-сетях	0-15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	<b>0 – 50</b>
2 текущая аттестация		
5	Лабораторная работа №4 Сетевые утилиты и их использование. Утилиты ipconfig, ping и tracert.	0-10
6	Лабораторная работа №5 Программа для изучения компьютерных сетей Netemul	0-10
7	Лабораторная работа №6 Обеспечение безопасности локальной сети	0-15
8	Лабораторная работа №7 Элементы управления сетью в ОС Windows 7. Общий доступ к ресурсам	0-15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	<b>0 – 50</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- Научно-техническая библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» <http://lib.ugtu.net/books>
- База данных Консультант «Электронная библиотека технического ВУЗа»
- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>



- ООО «Издательство ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com>
- ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)»
- Электронно-библиотечная система elibrary <http://elibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система ВООК.ru <https://www.book.ru>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus.

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: персональный компьютер, проектор, колонки, интерактивная доска, кондиционер, документкамера, экран, телевизор, микрофон

## **11. Методические указания по организации СРС**

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к лабораторному занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом лабораторных занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего лабораторного занятия.

Подготовка к лабораторному занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников и монографических работ. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на лабораторном занятии.

В начале лабораторного занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки. Как средство контроля и учета знаний студентов в течение семестра проводятся контрольные работы.

Лабораторные занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания по курсу алгебры и теории чисел, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на лабораторных занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы.

Усвоенный материал необходимо научиться применять при выполнении лабораторных работ.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работы способствуют тестирования. Они обеспечивают непосредственную связь между студентом и преподавателем (по ним преподаватель судит о трудностях, возникающих у студентов в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о помощи, какую надо указать, чтобы устранить пробелы в знаниях); они используются для осуществления контрольных функций.

#### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, подготовка мультимедиа-сообщений/докладов, подготовка реферата, тестирование, решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Здесь не следует путать такие понятия как слышать и слушать. Слушание лекции состоит из нескольких этапов, начиная от слышания (первый шаг в процессе осмысленного слушания) и заканчивая оценкой сказанного.

Чтобы процесс слушания стал более эффективным, нужно разделять качество общения с лектором, научиться поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Для оптимизации процесса слушания следует:

1. научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит выступающий, однако можно выделить основные моменты. Для этого необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям;

2. во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение, услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому;

3. готовность слушать выступление лектора до конца.

Слушание является лишь одним из элементов хорошего усвоения лекционного материала.

Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции, на которые следует обратить особое внимание лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Информационная безопасность и защита информации  
 Код, направление подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки  
 Направленность Математическое и компьютерное моделирование

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-2 Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование информационных систем	Знать: 3.1.1 типовые схемы построения сетей, типовые задачи проектирования	Не знает типовые схемы построения сетей, типовые задачи проектирования	Демонстрирует знания в области типовых схем построения сетей, типовые задачи проектирования	Демонстрирует достаточные знания в области типовых схем построения сетей, типовые задачи проектирования	Демонстрирует исчерпывающие знания в области типовых схем построения сетей, типовые задачи проектирования
	3.1.2 основные цели, задачи и методы проектирования компьютерных сетей	Не знает основные цели, задачи и методы проектирования компьютерных сетей	Демонстрирует знания основных целей, задач и методов проектирования компьютерных сетей	Демонстрирует достаточные знания основных целей, задач и методов проектирования компьютерных сетей	Демонстрирует исчерпывающие знания основных целей, задач и методов проектирования компьютерных сетей
	3.1.3 теоретические основы и архитектурной системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Не знает теоретические основы архитектурной системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Демонстрирует знания теоретических основ и архитектурной системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Демонстрирует достаточные знания теоретических основ и архитектурной системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов	Демонстрирует исчерпывающие знания теоретических основ архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1-2	3	4	5	
	Уметь: У.1.1 настраивать конкретные конфигурации операционных систем	Не умеет настраивать конкретные конфигурации операционных систем	Умеет настраивать конкретные конфигурации операционных систем, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет настраивать конкретные конфигурации операционных систем, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет настраивать конкретные конфигурации операционных систем	
	Владеть: В.1.1 планировать и развертывать операционные системы, администрировать локальные вычислительные сети	Не владеет навыками планирования и развертывания операционных систем, администрирования локальных вычислительных сетей	Владеет навыками планирования и развертывания операционных систем, администрирования локальных вычислительных сетей, допуская значительные ошибки в расчетах	Хорошо владеет навыками планирования и развертывания операционных систем, администрирования локальных вычислительных сетей, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками планирования и развертывания операционных систем, администрирования локальных вычислительных сетей	

## КАРТА

### обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Администрирование компьютерных сетей

Код, направление подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность Математическое и компьютерное моделирование

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты / А. А. Петров. - Саратов : Профобразование, 2019. - 446 с. <a href="http://www.iprbookshop.ru/87998.html">http://www.iprbookshop.ru/87998.html</a> Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS	ЭР*	30	100%	+
2	Основы аппаратного и программного обеспечения [] : учебное пособие / Привалов И. М. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 145 с. <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	ЭР*	25	100%	+
3	Лиманова, Н. И. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Н. И. Лиманова. - Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. - 197 с. <a href="http://www.iprbookshop.ru/63113.html">http://www.iprbookshop.ru/63113.html</a>	ЭР*	25	100%	+
4	Оливер, Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Ибе Оливер. - Компьютерные сети и службы удаленного доступа, 2019-04-19. - Саратов : Профобразование, 2017. - 333 с. <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	ЭР*	25	100%	+

Заведующий кафедрой БИМ \_\_\_\_\_

О.М. Барбаков

«27» мая 2019 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_

Д.Х. Каюкова

«27» мая 2019 г.

М.П.

*Сотникова В.А. № 1/11.05.2019*

