

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Н. В. Лобов

«01» 03 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Администрирование информационно-вычислительных систем
(наименование)

Форма обучения: очная/очно-заочная/заочная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 144 (4)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления)

Направленность: Компьютерные системы
(наименование образовательной программы)

Разработчик
Старший преподаватель



С.А. ЗЫКИН

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ОНД,
канд.пед.наук



Е.Н. Хаматнурова

Согласовано

Начальник управления
образовательных программ,
канд.техн.наук, доцент



Д.С. Репецкий

Начальник
учебно-методического отдела
ЛФ ПНИПУ



Т.В. Пашкина

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - обучение студентов современным подходам в области администрирования информационно-вычислительных систем.

Задачи дисциплины сводятся к:

- изучению вопросов администрирования современных операционных систем, в том числе с использованием удаленного доступа;
- ознакомлению с вопросами разработки системного программного обеспечения
- изучению способов развертывания и настройки программных элементов сетевой инфраструктуры
- ознакомлению со способами обеспечения безопасности администрируемой информационно-вычислительной системы.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Инструменты администрирования операционных систем, системное программное обеспечение, серверное программное обеспечение, Web-сервер, FTP-сервер, удаленный рабочий стол

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которыми соотносятся планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-2.1.	ИД-1ПК-2.1	Знать: – требования к современным информационным системам, возможности платформ, средств и систем администрирования, методы администрирования и контроля; – функции, принципы действия и алгоритмы работы сетевого оборудования, критерии оценки эффектив-	Знает оценку производительности критических приложений, наиболее влияющих на производительность сетевых устройств и программного обеспечения в целом; планирование требуемой производительности сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети.	Теоретические вопросы экзамен.

		ности и надежности средств защиты информационных систем; критерии и методы оценивания механизмов функционирования информационных систем.		
	ИД-2ПК-2.1.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – администрировать компьютерные сети, читать структурные и функциональные схемы систем и сетей связи; – анализировать состояние информационной системы; пользоваться средствами технического аудита информационной системы. – 	<p>Умеет оценивать требуемую производительность сетевых устройств и программного обеспечения администрируемой сети; вести специальный документ об оценке готовности системы.</p>	<p>Защита лабораторной работы. Защита практического занятия. Тест. Практические задания экзамена</p>
	ИД-3ПК-2.1	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками терминологией информационных систем, навыками администрирования компьютерных сетей, современными сетевыми информационными технологиями; – навыками работы с сетевым оборудованием и сетевым программным обеспечением, методикой формирования комплекса мер по повышению защищенности информационных систем. 	<p>Владеет навыками использования утилит операционных систем; установки дополнительных программных продуктов и их параметризации.</p>	<p>Защита лабораторной работы. Защита практического занятия. Тест. Практические задания экзамена</p>

3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра 5
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	44	44
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	12	12
- лабораторные работы (ЛР)	18	18
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	12	12
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	64	64
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен	36	36
Дифференцированный зачет		
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
5-й семестр				
Тема 1 Администрирование информационно-вычислительных систем на базе операционных систем семейства Linux	3	4	3	16
Тема 2 Установка и настройка ОС Linux. Управление пользователями и устройствами. Работа с файлами. Системные процессы. Установка программного обеспечения. Разработка системного программного обеспечения.	3	5	3	16
Тема 3 Администрирование элементов сетевой инфраструктуры информационно-вычислительных систем	3	4	3	16
Тема 4 Сетевое администрирование. Удаленный доступ. Установка и настройка FTP-сервера. Установка и настройка Web-сервера. Принципы обеспечения безопасности.	3	5	3	16
ИТОГО за 5 семестр	12	18	12	64

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
ИТОГО по дисциплине	12	18	12	64

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практической работы
1	Работа с базовыми командами командной оболочки Linux
2	Установка и настройка FTP-сервера в ОС Linux
3	Установка и настройка Web-сервера в ОС Linux
4	Настройка и работа с удаленным рабочим столом в ОС Linux
5	Настройка планировщика задач в ОС Linux

Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Управление правами доступа пользователей в ОС Linux
2	Программная синхронизация локального времени с сервером в сети Интернет
3	Подключение часов реального времени к мини-компьютеру Raspberry Pi под управлением ОС Linux
4	Программная синхронизация локальных файлов с FTP-сервером в сети Интернет
5	Сетевое администрирование Linux (протокол IP)

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Проведение лабораторных и практических занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей..

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Гусева А.И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учеб. пособие/А.И. Гусев, В.С. Киреев. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 288с – (бакалавриат)	5
2	Мелехин В.Ф. Вычислительные системы и сети: учебник/В.Ф. Мелехин, Е.Г. Павловский. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 208с. – (Бакалавриат)	5
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Олифер, В.Г. Компьютерные сети : принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - М. : Б.и., 2002. - 672 с.	19
2	Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко ; под ред. А.П. Пятибратова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 560 с.	1
3	Горнец, Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы : учебник для ВПО / Н.Н. Горнец, А.Г. Рощин. - М. : ИЦ Академия, 2012. - 240 с. - (Бакалавриат).	5
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная литература	Михайлов, В. В. Администрирование информационных систем : учебное пособие / В. В. Михайлов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 112 с.	https://www.iprbookshop.ru/80407.html	Сеть Интернет/авторизованный
Основная литература	Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети : учебник для вузов / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 244 с.	https://e.lanbook.com/book/171410	Сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная литература	Безсмертный, Б. В. Основы администрирования в операционной системе FreeBSD (UNIX) : учебное пособие / Б. В. Безсмертный, А. Ф. Задорожный. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2019. — 89 с.	https://www.iprbookshop.ru/107642.html	Сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная литература	Администрирование информационных систем : учебное пособие / составитель В. В. Тирских. — Иркутск : ИРГУПС, 2017. — 108 с.	https://e.lanbook.com/book/134725	Сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная литература	Гельбух, С. С. Архитектура и организация сетей ЭВМ и телекоммуникаций : учебное пособие / С. С. Гельбух. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 193 с.	https://www.iprbookshop.ru/76477.html	Сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная литература	Кузьмич, Р. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. —	https://e.lanbook.com/book/117794	Сеть Интернет/авторизованный

	Красноярск : СФУ, 2018. — 120 с.		
Дополнительная литература	Назаров С.В. Современные операционные системы : учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. — М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2012. — 367 с.: ил., табл.	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folede/r0eg891h2e/direct/75415883	Сеть Интернет/свободный доступ
Дополнительная литература	Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2010. — 944 е.: ил.	https://www.studmed.ru/olifer-vg-olifer-na-kompyuternye-seti-principy-tehnologii-protokoly_4fa4738a7a3.html	Сеть Интернет/свободный доступ
Дополнительная литература	Мищенко, П. В. Маршрутизация в составных сетях : учебно-методическое пособие / П. В. Мищенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 72 с.	https://www.iprbookshop.ru/91383.html	Сеть Интернет/свободный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Ушаков, Ю. А. Администрирование в информационных системах. Лабораторный практикум. : учебное пособие / Ю. А. Ушаков. — Оренбург : ОГУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 143 с.:	https://e.lanbook.com/book/159775	Сеть Интернет/авторизованный

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Офисные приложения Специализированное ПО	CiscoPacketTracer 7.0 свободно-распространяемое Dr.Webлицензия - LBS-AC-60M-50-A1 FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое GoogleChrome 77.0 свободно-распространяемое ISO-образы установочных дисков Windows 7, WindowsXP, Ubuntu 14+, Solaris свободно-распространяемое MSOffice 2007 или обновления до MSOffice 2007 учебная лицензия - 42661567 MSOfficeVisio 2016 учебнаялицензия - 1794863 Ubuntu 18.04 свободно-распространяемое

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование БД	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	http://e.lanbook.ru/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц	
Лекция Лабораторные и практические занятия	Рабочее место преподавателя	42	
	Рабочие места по количеству обучающихся		
	Интерактивная доска SmartTouch		
	Шкаф телекоммуникационный		
	Коммутатор управляемый 3Com		
	Точка доступа DSR-1000N		
	Маршрутизатор		
	Колонки	15	
	Компьютеры		
	Трансивер SFP-LX-10		2
	Мультимедиа проектор		2
	Шкаф для оборудования		
	Шкаф – стеллаж		2
	Источник бесперебойного питания		2
Квадратор Orient PCI обработки изображения			
Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040840			
Устройство видео-ввода AVERMEDIA PCI TV 505#3428 1101040841			

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Приложение 1

3. Объем и виды учебной работы (очно-заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	39	39
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	12	12
- лабораторные работы (ЛР)	16	16
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	9	9
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа		
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	69	69
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен	36	36
Дифференцированный зачет		
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины (очно-заочная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
7-й семестр				
Тема 1 Администрирование информационно-вычислительных систем на базе операционных систем семейства Linux	3	4	3	17
Тема 2 Установка и настройка ОС Linux. Управление пользователями и устройствами. Работа с файлами. Системные процессы. Установка программного обеспечения. Разработка системного программного обеспечения.	3	4		17
Тема 3 Администрирование элементов сетевой инфраструктуры информационно-вычислительных систем	3	4	3	17
Тема 4 Сетевое администрирование. Удаленный доступ. Установка и настройка FTP-	3	4		18

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
сервера. Установка и настройка Web-сервера. Принципы обеспечения безопасности.				
ИТОГО за 7 семестр	12	16	9	69
ИТОГО по дисциплине	12	16	9	69

Тематика примерных практических занятий (очно-заочная форма обучения)

№ п.п.	Наименование темы практической работы
1	Работа с базовыми командами командной оболочки Linux
2	Установка и настройка FTP-сервера в ОС Linux
3	Установка и настройка Web-сервера в ОС Linux
4	Настройка и работа с удаленным рабочим столом в ОС Linux
5	Настройка планировщика задач в ОС Linux

Тематика примерных лабораторных работ (очно-заочная форма обучения)

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Управление правами доступа пользователей в ОС Linux
2	Программная синхронизация локального времени с сервером в сети Интернет
3	Подключение часов реального времени к мини-компьютеру Raspberry Pi под управлением ОС Linux
4	Программная синхронизация локальных файлов с FTP-сервером в сети Интернет
5	Сетевое администрирование Linux (протокол IP)

Приложение 1.1

3. Объем и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		5
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	14	14
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:		
- лекции (Л)	4	4
- лабораторные работы (ЛР)	4	4
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	4	4
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
- контрольная работа	+	+
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	121	121
2. Промежуточная аттестация		
Экзамен	9	9
Дифференцированный зачет		
Зачет		
Курсовой проект (КП)		
Курсовая работа (КР)		
Общая трудоемкость дисциплины	144	144

4. Содержание дисциплины (заочная форма обучения)

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
5-й семестр				
Тема 1 Администрирование информационно-вычислительных систем на базе операционных систем семейства Linux	1	2		30
Тема 2 Установка и настройка ОС Linux. Управление пользователями и устройствами. Работа с файлами. Системные процессы. Установка программного обеспечения. Разработка системного программного обеспечения.	1	2		30
Тема 3 Администрирование элементов сетевой инфраструктуры информационно-вычислительных систем	1		2	31
Тема 4 Сетевое администрирование. Удаленный доступ. Установка и настройка FTP-	1		2	30

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
сервера. Установка и настройка Web-сервера. Принципы обеспечения безопасности.				
ИТОГО за 5 семестр	4	4	4	121
ИТОГО по дисциплине	4	4	4	121

Тематика примерных практических занятий (заочная форма обучения)

№ п.п.	Наименование темы практической работы
1	Установка и настройка Web-сервера в ОС Linux
2	Настройка и работа с удаленным рабочим столом в ОС Linux

Тематика примерных лабораторных работ (заочная форма обучения)

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Управление правами доступа пользователей в ОС Linux
2	Сетевое администрирование Linux (протокол IP)

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
сервера. Установка и настройка Web-сервера. Принципы обеспечения безопасности.				
ИТОГО за 7 семестр	12	16	9	69
ИТОГО по дисциплине	12	16	9	69

Тематика примерных практических занятий (очно-заочная форма обучения)

№ п.п.	Наименование темы практической работы
1	Работа с базовыми командами командной оболочки Linux
2	Установка и настройка FTP-сервера в ОС Linux
3	Установка и настройка Web-сервера в ОС Linux
4	Настройка и работа с удаленным рабочим столом в ОС Linux
5	Настройка планировщика задач в ОС Linux

Тематика примерных лабораторных работ (очно-заочная форма обучения)

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Управление правами доступа пользователей в ОС Linux
2	Программная синхронизация локального времени с сервером в сети Интернет
3	Подключение часов реального времени к мини-компьютеру Raspberry Pi под управлением ОС Linux
4	Программная синхронизация локальных файлов с FTP-сервером в сети Интернет
5	Сетевое администрирование Linux (протокол IP)

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2021-2022 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» изложить в следующей редакции «Лысьва 2021»	
2	Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, заменить на новый (Приложение 2)	
3	Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, заменить на новый (Приложение 2)	
4	Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции «Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования»	<p style="text-align: right;">«28» 06 2021 г., протокол № 39 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД  Е.Н. Хаматнурова</p>
5	Пункт 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, заменить на новый (Приложение 3)	

Приложение 2

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Гусева А.И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учеб. пособие/А.И. Гусев, В.С. Киреев. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 288с – (бакалавриат)	5
2	Мелехин В.Ф. Вычислительные системы и сети: учебник/В.Ф. Мелехин, Е.Г. Павловский. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 208с. – (Бакалавриат)	5
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Олифер, В.Г. Компьютерные сети : принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - М. : Б.и., 2002. - 672 с.	19
2	Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко ; под ред. А.П. Пятибратова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 560 с.	1
3	Горнец, Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы : учебник для ВПО / Н.Н. Горнец, А.Г. Роцин. - М. : ИЦ Академия, 2012. - 240 с. - (Бакалавриат).	5
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)

Основная литература	Михайлов, В. В. Администрирование информационных систем : учебное пособие / В. В. Михайлов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 112 с.	https://www.iprbookshop.ru/80407.html	Сеть Интернет/авторизованный
Основная литература	Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети : учебник для вузов / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 244 с.	https://e.lanbook.com/book/171410	Сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная литература	Безсмертный, Б. В. Основы администрирования в операционной системе FreeBSD (UNIX) : учебное пособие / Б. В. Безсмертный, А. Ф. Задорожный. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2019. — 89 с.	https://www.iprbookshop.ru/107642.html	Сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная литература	Администрирование информационных систем : учебное пособие / составитель В. В. Тирских. — Иркутск : ИрГУПС, 2017. — 108 с.	https://e.lanbook.com/book/134725	Сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная литература	Гельбух, С. С. Архитектура и организация сетей ЭВМ и телекоммуникаций : учебное пособие / С. С. Гельбух. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 193 с.	https://www.iprbookshop.ru/76477.html	Сеть Интернет/авторизованный
Дополнительная литература	Кузьмич, Р. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Р. И.	https://e.lanbook.com/book/117794	Сеть Интернет/авторизованный

	Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. — Красноярск : СФУ, 2018. — 120 с.		
Дополнительная литература	Назаров С.В. Современные операционные системы : учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. — М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2012. — 367 с.: ил., табл.	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/r0eg891h2e/direct/75415883	Сеть Интернет/свободный доступ
Дополнительная литература	Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2010. — 944 е.: ил.	https://www.studmed.ru/olifer-vg-olifer-na-kompyuternye-seti-principy-tehnologii-protokoly_4fa4738a7a3.html	Сеть Интернет/свободный доступ
Дополнительная литература	Мищенко, П. В. Маршрутизация в составных сетях : учебно-методическое пособие / П. В. Мищенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 72 с.	https://www.iprbookshop.ru/91383.html	Сеть Интернет/свободный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Ушаков, Ю. А. Администрирование в информационных системах. Лабораторный практикум. : учебное пособие / Ю. А. Ушаков. — Оренбург : ОГУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 143 с.:	https://e.lanbook.com/book/159775	Сеть Интернет/авторизованный

Приложение 3

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционная система	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching)
Офисные приложения	Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия) Программный комплекс – Dr. Web (Лицензионный сертификат, серийный номер HP7K-X4G8-84US-2V4J) Браузер Chrome (Adware-лицензия) CiscoPacketTracer 7.0 свободно-распространяемое FoxitReader 9.3 свободно-распространяемое ISO-образы установочных дисков Windows 7, WindowsXP, Ubuntu 14+, Solaris свободно-распространяемое MSOfficeVisio 2016 учебная лицензия - 1794863 Ubuntu 18.04 свободно-распространяемое

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2022-2023 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2021» изложить в следующей редакции «Лысьва 2022»	<p style="text-align: center;">«27» 06 2022г., протокол № 39  Доцент с и.о. зав. каф. ТД / Т.О. Сошина</p>
2	Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, заменить на новый (Приложение 4)	
3	Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, заменить на новый (Приложение 4)	

Приложение 4

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Администрирование информационно-вычислительных систем

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Гусева, А. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] : учебник для студ. высш.проф. образования / А.И.Гусева, В.С.Киреев. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 288 с. - (Бакалавриат).	5
4	Мелехин, В.Ф. Вычислительные системы и сети [Текст] : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.Ф. Мелехин, Е.Г. Павловский. - М. : Академия, 2013. - 208 с. : ил. - (Бакалавриат).	5
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Олифер, В.Г. Компьютерные сети : принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - М. : Б.и., 2002. - 672 с.	19
2	Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко ; под ред. А.П. Пятибратова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2002. - 512 с.	5
3	Горнец, Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы : учебник для ВПО / Н.Н. Горнец, А.Г. Рощин. - М. : ИЦ Академия, 2012. - 240 с. - (Бакалавриат).	
2.2. Периодические издания		
1	Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.	
2	Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.	
3	Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная	Михайлов, В. В. Администрирование информационных систем : учебное пособие / В. В. Михайлов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 112 с.	https://www.iprbookshop.ru/80407.html	Сеть Интернет/ авторизованный
Основная	Гельбух, С. С. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация : учебное пособие / С. С. Гельбух. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с	https://e.lanbook.com/book/206585	Сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Администрирование информационных систем : учебное пособие / составитель В. В. Тирских. — Иркутск : ИрГУПС, 2017. — 108 с.	https://e.lanbook.com/book/134725	Сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Гельбух, С. С. Архитектура и организация сетей ЭВМ и телекоммуникаций : учебное пособие / С. С. Гельбух. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 193 с.	https://www.iprbookshop.ru/76477.html	Сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Кузьмич, Р. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. — Красноярск : СФУ, 2018. — 120 с.	https://e.lanbook.com/book/117794	Сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Назаров С.В. Н19 Современные операционные системы: учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. — М.: Национальный	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/r0eg891h2e/direct/75415883	Сеть Интернет/свободный

	Открытый Университет «ИНТУИТ», 2012. — 367 с.: ил., табл. — (Основы информационных технологий).		
Дополнительная	Олифер В. Г., Олифер Н. А. 0 - 5 4 Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2010. — 944 е.: ил.	https://www.studmed.ru/view/olifer-vg-olifer-na-kompyuternye-seti-principy-tehnologii-protokoly_4fa4738a7a3.html	Сеть Интернет/свободный
Дополнительная	Мищенко, П. В. Маршрутизация в составных сетях : учебно-методическое пособие / П. В. Мищенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 72 с.	https://www.iprbookshop.ru/91383.html	Сеть Интернет/авторизованный
Периодические издания			Сеть Интернет/авторизованный
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Ушаков, Ю. А. Администрирование в информационных системах. Лабораторный практикум. : учебное пособие / Ю. А. Ушаков. — Оренбург : ОГУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 143 с.	https://e.lanbook.com/book/159775	Сеть Интернет/авторизованный
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Учебно-методический комплекс дисциплины «Администрирование информационно-вычислительных систем» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» Методические указания по организации лабораторных работ Лысьва 2021 г.	\\mserv\elcat\Электронные пособия\	Сеть Интернет/свободный
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Учебно-методический комплекс дисциплины «Администрирование информационно-вычислительных систем»	\\mserv\elcat\Электронные пособия\	Локальная сеть / /свободный

	<p>основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» Методические указания по организации практических занятий. Лысьва 2021 г.</p>		
<p>Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов</p>	<p>Учебно-методический комплекс дисциплины «Администрирование информационно-вычислительных систем» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» Методические указания по организации , выполнению и контролю самостоятельной работы студентов. Лысьва 2021 г.</p>	<p>\\mserv\elcat\Электронные пособия</p>	<p>Локальная сеть/свободный</p>

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2022» изложить в следующей редакции « Лысьва 2023 »	<p style="text-align: center;">«26» июня 2023 г., протокол № 40</p> <p style="text-align: center;">Доцент с и.о. зав. каф. ТД</p> <p style="text-align: center;"> Т.О. Сошина</p>
2	Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, заменить на новый (Приложение 5)	
3	Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, заменить на новый (Приложение 5)	

**6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
Администрирование информационно-вычислительных систем**

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Гусева, А. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] : учебник для студ. высш.проф. образования / А.И.Гусева, В.С.Киреев. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 288 с. - (Бакалавриат).	5
4	Мелехин, В.Ф. Вычислительные системы и сети [Текст] : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.Ф. Мелехин, Е.Г. Павловский. - М. : Академия, 2013. - 208 с. : ил. - (Бакалавриат).	5
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Олифер, В.Г. Компьютерные сети : принципы, технологии, протоколы / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - М. : Б.и., 2002. - 672 с.	19
2	Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко ; под ред. А.П. Пятибратова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2002. - 512 с.	5
3	Горнец, Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы : учебник для ВПО / Н.Н. Горнец, А.Г. Рощин. - М. : ИЦ Академия, 2012. - 240 с. - (Бакалавриат).	5
2.2. Периодические издания		
1	Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.	
2	Системный администратор: ежемесячный журнал; включен в перечень ведущих рецензируемых журналов ВАК Минобрнауки РФ/Издатель ООО «ИД Положевец и партнеры». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2017 гг.	
3	Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная	Михайлов, В. В. Администрирование информационных систем : учебное пособие / В. В. Михайлов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 112 с.	https://www.iprbookshop.ru/80407.html	Сеть Интернет/ авторизованный
Основная	Гельбух, С. С. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация : учебное пособие / С. С. Гельбух. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с	https://e.lanbook.com/book/206585	Сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Администрирование информационных систем : учебное пособие / составитель В. В. Тирских. — Иркутск : ИрГУПС, 2017. — 108 с.	https://e.lanbook.com/book/1347255	Сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Гельбух, С. С. Архитектура и организация сетей ЭВМ и телекоммуникаций : учебное пособие / С. С. Гельбух. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 193 с.	https://www.iprbookshop.ru/76477.html	Сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Кузьмич, Р. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. — Красноярск : СФУ, 2018. — 120 с.	https://e.lanbook.com/book/117794	Сеть Интернет/ авторизованный
Дополнительная	Назаров С.В. Н19 Современные операционные системы: учебное пособие / С.В. Назаров, А.И. Широков. — М.: Национальный	https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/r0eg891h2e/direct/75415883	Сеть Интернет/свободный

	Открытый Университет «ИНТУИТ», 2012. — 367 с.: ил., табл. — (Основы информационных технологий).		
Дополнительная	Олифер В. Г., Олифер Н. А. 0 - 5 4 Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2010. — 944 е.: ил.	https://www.studmed.ru/view/olifer-vg-olifer-na-kompyuternye-seti-principy-tehnologii-protokoly_4fa4738a7a3.html	Сеть Интернет/свободный
Дополнительная	Мищенко, П. В. Маршрутизация в составных сетях : учебно-методическое пособие / П. В. Мищенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 72 с.	https://www.iprbookshop.ru/91383.html	Сеть Интернет/авторизованный
Периодические издания	Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт «Центрпрограммсистем» . Архив номеров с1988-2022 гг.	https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537	сеть Интернет; авторизованный доступ
Периодические издания	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг. - Режим доступа: , свободный.	http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/	сеть Интернет; авторизованный доступ
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Ушаков, Ю. А. Администрирование в информационных системах. Лабораторный практикум. : учебное пособие / Ю. А. Ушаков. — Оренбург : ОГУ, 2018 — Часть 1 — 2018. — 143 с.	https://e.lanbook.com/book/159775	Сеть Интернет/авторизованный
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Учебно-методический комплекс дисциплины «Администрирование информационно-вычислительных систем» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров	\\mserv\elcat\Электронные пособия/	Сеть Интернет/свободный

	по направлению «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» Методические указания по организации лабораторных работ Лысьва 2021 г.		
Методические указания для студентов по освоению дисциплины	Учебно-методический комплекс дисциплины «Администрирование информационно-вычислительных систем» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» Методические указания по организации практических занятий. Лысьва 2021 г.	\\mserv\elcat\Электронные пособия\	Локальная сеть / /свободный
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов	Учебно-методический комплекс дисциплины «Администрирование информационно-вычислительных систем» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» Методические указания по организации , выполнению и контролю самостоятельной работы студентов. Лысьва 2021 г.	\\mserv\elcat\Электронные пособия\	Локальная сеть/свободный