

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Лысьвенский филиал
Кафедра естественнонаучных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д-р техн. наук
Н.В. Лобов
2016 г.



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Администрирование вычислительных систем»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа академического бакалавриата

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная
техника

Направленность (профиль) программы
бакалавриата

Вычислительные машины, комплексы,
системы и сети

Квалификация выпускника

Бакалавр

Выпускающая кафедра

Естественнонаучных дисциплин

Форма обучения

Очная, очно-заочная

Курс: 4

Семестр(ы): 8

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану (БУП) 5
Часов по рабочему учебному плану (БУП) 180

Виды контроля:

Экзамен - Дифференцированный зачёт:

Курсовой проект:

Курсовая работа: 8

Лысьва 2016 г.

Рабочая программа дисциплины «Администрирование вычислительных систем» разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, уровень высшего образования – бакалавриат, направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» января 2016 г. № 5;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1367 от «19» декабря 2013 г.;
- Компетентностной модели (КМ) выпускника ОПОП по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленности (профиля) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети, утверждённой «28» апреля 2016 г.;
- Базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, направленности (профиля) Вычислительные машины, комплексы, системы и сети, утверждённого 28 апреля 2016 г.;
- Рабочей программы дисциплины «Администрирование информационных систем», утверждённой в ПНИПУ 05.09.2016 г.

Разработчик
ст.преподаватель

С.А. Зыкин

Рецензент
канд.тех.наук

Д.С. Курушин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Естественнонаучных дисциплин «14» сентября 2016 г., протокол № 2.

Заведующий кафедрой ,
ведущей дисциплины
канд. физ.-мат. наук, доц.

И.Т. Мухаметьянов

Заместитель заведующего кафедрой
по направлению
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Е.Л. Федосеева

Согласовано
Начальник управления образовательных
программ ПНИПУ,
канд. техн. наук, доц.

Д.С. Репецкий

Заместитель директора по УР
ЛФ ПНИПУ

Н.Н. Третьякова

1. Общие положения

1.1 Цель учебной дисциплины - расширение и углубление знаний и умений в области администрирования вычислительных систем.

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

- способность проверять состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры (ПК-7).

1.2 Задачи учебной дисциплины:

- изучение основ администрирования вычислительных систем, задач и функций администрирования, объектов и методов администрирования, управления конфигурациями систем, процедур администрирования систем, служб управления конфигурацией, безопасностью, общим доступом, информационных и интеллектуальных служб, служб планирования и развития узких мест систем, сценариев подключения пользователей, методов выявления неполадок в работе систем, принципов построения систем администрирования, консоли управления и средств администрирования ОС и БД;

- формирование умений выявления и контролирования сбоев систем, выявления ошибочных ситуаций, управления системой безопасности и общим доступом, ведения статистики использования ресурсов, управления пользователями систем, планирования инсталляционных работ, выбора аппаратно-программных средств, настройки информационных систем, управления системами, оперативного устранения неполадок, тестирования и обслуживания технических средств;

- формирование навыков администрирования ЛВС и ОС, использования консоли управления и терминальных служб для удаленного администрирования, администрирования учетных записей пользователей и дисковых массивов, администрирования БД.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются:

- основы администрирования;
- функции и процедуры, объекты и методы администрирования;
- службы администрирования;
- эксплуатация вычислительных систем;
- инсталляция;
- управление системами администрирования.

1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Администрирование вычислительных систем» относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору Блока 1. Дисциплины (модули) при освоении ОПОП по направлению 09.03.01. Информатика и вычислительная техника.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенции, заявленной в пункте 1.1.

Таблица 1.1 - Дисциплины, направленные на формирование компетенций

Код	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины	Профессиональная компетенция
				ПК-7
	Способность проверять состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры	Электротехника Электроника и схемотехника ЭВМ и периферийные устройства Вычислительные комплексы и системы Интерфейсы информационных и автоматизированных систем Микропроцессорные системы Случайные процессы в информационных системах Надежность информационных технологий и автоматизированных систем		

		Информационно-измерительные системы Высокопроизводительные вычислительные системы	
--	--	---	--

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и демонстрировать следующие планируемые результаты обучения:

Знать:

- основы администрирования вычислительных систем;
- задачи и функции администрирования;
- объекты администрирования;
- управление конфигурациями систем;
- процедуры администрирования систем;
- методы администрирования;
- службы управления конфигурацией, безопасностью, общим доступом;
- информационные и интеллектуальные службы;
- службы планирования и развития;
- узкие места систем;
- сценарии подключения пользователей;
- назначение сетевых дисков;
- аппаратно-программные средства;
- методы выявления неполадок в работе систем;
- технические средства систем;
- принципы построения систем администрирования;
- консоль управления;
- средства администрирования ОС;
- средства администрирования БД.

Уметь:

- выявлять и контролировать сбои систем;
- выявлять ошибочные ситуации;
- управлять системой безопасности и общим доступом;
- вести статистику использования ресурсов;
- управлять пользователями систем;
- планировать инсталляционные работы;
- выбирать аппаратно-программные средства;
- настраивать информационные системы;
- управлять системами;
- оперативно устранять неполадки;
- тестировать и обслуживать технические средства.

Владеть:

- навыками администрирования ЛВС и ОС;
- навыками использования консоли управления и терминальных служб для удаленного администрирования;
- навыками администрирования учетных записей пользователей и дисковых массивов;
- навыками администрирования БД.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенций ПК-7.

2.1 Дисциплинарная карта компетенции

Код ПК -7	Формулировка компетенции
	Способность проверять состояние вычислительного оборудования и

	осуществлять необходимые профилактические процедуры
--	---

Код ПК-7.Б1.ДВ.10.1	Формулировка дисциплинарной части компетенции
	Способность осуществлять администрирование и сопровождение вычислительных комплексов

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения компетенции студент знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы администрирования вычислительных систем; – задачи и функции администрирования; – объекты администрирования; – управление конфигурациями систем; – процедуры администрирования систем – методы администрирования; – службы управления конфигурацией, безопасностью, общим доступом; – информационные и интеллектуальные службы – службы планирования и развития; – узкие места систем; – сценарии подключения пользователей; – назначение сетевых дисков – аппаратно-программные средства; – методы выявления неполадок в работе систем; – технические средства систем; – принципы построения систем администрирования; – консоль управления; – средства администрирования ОС; – средства администрирования БД. 	<p>Лекции.</p> <p>Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и по подготовке к дифференцированному зачёту.</p>	<p>Тестовые вопросы для текущего и промежуточного контроля</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять и контролировать сбои систем; – выявлять ошибочные ситуации; – управлять системой безопасности и общим доступом; – вести статистику использования ресурсов; – управлять пользователями систем; – планировать инсталляционные работы; – выбирать аппаратно-программные средства; – настраивать информационные системы; – управлять системами; – оперативно устранять неполадки; – тестировать и обслуживать технические средства. 	<p>Лабораторные и практические работы.</p> <p>Самостоятельная работа студентов (подготовка к лабораторным и практическим работам) и по подготовке к дифференцированному зачёту.</p> <p>Курсовая работа.</p>	<p>Типовые задания к лабораторным и практическим работам.</p> <p>Задание на курсовую работу</p> <p>Вопросы к дифференцированному зачёту</p>
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками администрирования ЛВС и ОС; – навыками использования консоли управления и терминальных служб для удаленного администрирования; 	<p>Лабораторные и практические работы.</p> <p>Самостоятельная работа студентов (подготовка к</p>	<p>Типовые задания к лабораторным и практическим работам.</p> <p>Задание на</p>

<ul style="list-style-type: none">- навыками администрирования учетных записей пользователей и дисковых массивов;- навыками администрирования БД.	<p>лабораторным и практическим работам) и по подготовке к дифференцированному зачёту. Курсовая работа.</p>	<p>курсовую работу Вопросы к дифференцированному зачёту</p>
--	--	---

3. Структура и модульное содержание учебной дисциплины по видам и формам учебной работы
Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 5 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблицах 3.1, 3.2.

3.1. Практические формы обучения

Номер учебного модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий						Трудоёмкость, всего	
			Аудиторная (контактная) работа				Практическая			
			Всего	Л	ПЗ	ЛР	КСР	СР	час.	з Е
Мод 1	Раздел 1. Основы администрирования в вычислительных системах	Тема 1. Основы администрирования и управления в вычислительных системах	7	3	4				4	11
		Тема 2. Функции и процедуры администрирования	7	3	4				5	12
		Тема 3. Объекты и методы администрирования	8	3	4	1			5	13
		Итого по модулю:	22	9	12	1			14	36
		Тема 4. Службы администрирования	7	4	3				5	12
		Тема 5. Эксплуатация вычислительных систем администрации.	7	4	3				5	12
		Тема 6. Инсталляция вычислительных систем.	11	4		6	1		5	16
		Инсталляция вычислительных систем.								
		Итого по модулю:	25	12	6	6	1		15	40
		Тема 7. Оперативное управление вычислительными системами	9	3		6			5	14
Мод 2	Раздел 3. Управление информационными системами	Тема 8. Управление и обслуживание технических средств	8	2		6			5	13
		Тема 9. Информационные системы администрирования	9	2		6	1		5	14
		Тема 10. Аппаратно-программные платформы администрирования операционных систем	14	2		12			5	19
		Тема 11. Аппаратно-программные платформы	3	2		1			5	8
		Итого по модулю:	45	21	6	18	3		25	50

	администрирования баз данных													
	Итого по модулю:	43	11		30	2		25	68		1,9			
	Курсовая работа:							36	36	1				
	Промежуточная аттестация:						Диф.				-			
	ИТОГО:	90	32	18	36	4		90	180	5				

3.2 Для очно-заочной формы обучения

Номер учебного модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий						Трудоёмкость, всего		
			Всего	Л	ПЗ	ЛР	КСР	Индивидуальная работа	Контрольная работа	СР	час.
Мод 1	Раздел 1. Основы администрирования вычислительных систем	Тема 1. Основы администрирования и управления в вычислительных системах	3	1	2					10	13
	Тема 2. Функции и процедуры администрирования	4	2	2						10	14
	Тема 3. Объекты и методы администрирования	5	2	2						10	15
	Итого по модулю:	12	5	6		1				30	42
	Тема 4. Службы администрирования	3	1	2						11	14
	Тема 5. Эксплуатация вычислительных систем администрации	4	2	2						11	15
	Итого по модулю:	12	5	6		1				30	42
	Раздел 2. Службы администрирования администрации	5	2	2						11	16
	Тема 6. Инсталляция вычислительных систем. Инсталляция									53	45
	Итого по модулю:	12	5	4	2	1				53	45
Мод 2	Раздел 3. Управление вычислительными системами	7	Оперативное управление	4	2	2				8	12
	Тема 8. Управление и обслуживание технических средств	3	Управление и обслуживание	1		2				8	11
	Тема 9. Информационные системы	1		2	1					8	12

администрирования													
Тема 10. Аппаратно-программные платформы	3	1		2						8	11		
администрирования операционных систем													
Тема 11. Аппаратно-программные платформы администрирования баз данных	2	1			1					9	11		
Итого по модулю:	16	6		8	2				41	57	1,6		
Курсовая работа:									36	36	1		
Промежуточная аттестация:									<i>Диф.</i>				
									<i>зачёт</i>				
ИТОГО:	40	16	10	10	4				140	180	5		

3.3 Перечень тем практических занятий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практической работы
1	2	3
1	Тема 1	Основы работы с Virtual PC 2007. Установка Windows Server 2008 на виртуальную машину
2	Тема 2	Управление загрузкой Windows Server 2008. Добавление ролей. Установка первого контроллера домена.
3	Тема 3	Основы администрирования домена Windows: добавление компьютера в домен, работа с учетными записями и группами.
4	Тема 4	Администрирование файлового сервера.
5	Тема 5	Работа с автономными файлами и службой DFS.

3.4 Перечень тем лабораторных работ

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы лабораторной работы
1	2	3
1	Тема 6	Настройка DNS и DHCP
2	Тема 7	Работа со службами Internet Information Services (IIS 7.0) Установка и основы администрирования WEB- и FTP-сервера
3	Тема 8	Удаленное управление Windows Server 2008.
4	Тема 9	Автоматическое обновление операционной системы с использованием службы WSUS
5	Тема 10	Резервное копирование Windows Server 2008
6	Тема 11	Основы администрирования баз данных на примере SQL Server 2008

3.5 Курсовая работа

Курсовая работа направлена на закрепление и углубление знаний, умений и навыков в области администрирования вычислительных систем. Примеры тем курсовой работы:

1. Сетевое администрирование. Установка, настройка и сопровождение DNS сервера.
2. Службы каталогов. Установка, настройка и сопровождение Active Directory.
3. Удаленный доступ. Установка, настройка и управление службами удаленного доступа.
4. Многопользовательская вычислительная среда. Службы терминалов. Установка, настройка и управление службами терминалов.
5. Администрирование пользователей. Политики безопасности, их реализация в операционных системах.

4. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

При изучении дисциплины «Администрирование вычислительных систем» студентам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: материалы практических занятий, самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых источников;
2. после изучения какого-либо раздела по учебнику или материалам практических занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;
3. особое внимание следует уделить выполнению практических занятий и выполнению курсовой работы, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических

знаний; перед выполнением практических заданий и курсового проекта необходимо изучить необходимый теоретический материал;

4. вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на практических занятиях преподавателем на лекциях, им же даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекциях.

4.1 Тематика для самостоятельного изучения дисциплины:

Студентами на основе современной литературы самостоятельно рассматриваются следующие дополнительные вопросы:

Тема 1. Типы рабочих мест и серверов. Понятия операционной и информационной среды сети. Схемы администрирования и управления.

Тема 2. Сетевое окружение рабочей станции и сервера, настройка и загрузка. Установка и настройка приложений.

Тема 3. Сценарии подключения пользователей. Назначение сетевых дисков и путей доступа к программам и данным..

Тема 4. Распределение дискового пространства. Наблюдение за использованием томов и каталогов.

Тема 5. Резервное копирование и восстановление сетевых данных. Информационная система среда пользователя.

Тема 6. Компоненты системы административного управления. Информационная база данных управления.

Тема 7. Функции регистрации, сбора и обработки информации.

Тема 8. Служба справочника. Информационно-справочные системы.

Тема 9. Формализация обозначений измеряемых характеристик и параметров.

Тема 10. Сервисы INTERNET. Организация FTP- сервера. Администрирование серверов WWW. Протокол HTTP

Тема 11. Информационные системы администрирования. Программирование в системах администрирования.

4.2 Виды самостоятельной работы студентов

Номер темы дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость, часов
1	2	3
Тема 1	Изучение теоретического материала Подготовка к аудиторным занятиям Подготовка отчетов по практическим работам	1 1 4
Тема 2	Изучение теоретического материала Подготовка к аудиторным занятиям Подготовка отчетов по практическим работам	1 1 4
Тема 3	Изучение теоретического материала Подготовка к аудиторным занятиям Подготовка отчетов по практическим работам	1 1 4
Тема 4	Изучение теоретического материала Подготовка к аудиторным занятиям Подготовка отчетов по практическим работам	1 1 4
Тема 5	Изучение теоретического материала Подготовка к аудиторным занятиям Подготовка отчетов по практическим работам	1 1 4
Тема 6	Изучение теоретического материала Подготовка к аудиторным занятиям Подготовка отчетов по лабораторным работам	1 1 4
Тема 7	Изучение теоретического материала Подготовка к аудиторным занятиям	1 1

	Подготовка отчетов по лабораторным работам	4
Тема 8	Изучение теоретического материала	1
	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	5
Тема 9	Изучение теоретического материала	1
	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	6
Тема 10	Изучение теоретического материала	1
	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	6
Тема 11	Изучение теоретического материала	1
	Подготовка к аудиторным занятиям	1
	Подготовка отчетов по лабораторным работам	5
	Курсовая работа	36
	Итого: в ч / в ЗЕ	90/2,5

4.3 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Преподавание дисциплины ведется с применением:

– **Информационных образовательных технологий:** использование электронных образовательных ресурсов, в виде учебно-методических пособий ко всем формам занятий, электронного конспекта лекций, презентаций, учебников для самостоятельного изучения теоретического материала.

– **Междисциплинарного обучения** – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

– **Опережающего обучения**, как в рамках междисциплинарного, так и дисциплинарного обучения (самостоятельного изучения студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий).

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся являются активными участниками занятия, отвечающими на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала. Преподаватель заранее намечает список вопросов к лекции, стимулирующих дополнительную к лекциям самостоятельную работу студентов, установление связей с ранее освоенным материалом, а также ассоциативное и логическое мышление.

Проведение лабораторных и практических занятий основывается на интерактивном методе обучения. На занятиях используется управляемая преподавателем работа в команде (2 студента за одним компьютером).

5. Фонд оценочных средств дисциплины

5.1. Текущий и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Текущий и промежуточный контроль освоения дисциплинарных частей компетенций проводится по окончании модулей дисциплины в следующих формах:

- контрольный работы (модули 1, 2);
- защита лабораторных и практических работ (модули 1, 2, 3);
- защита курсовой работы.

5.2 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

1) Дифференцированный зачёт

Порядок проведения дифференцированного зачёта

Дифференцированный зачёт по дисциплине основывается на результатах выполнения индивидуальных заданий на лабораторных работах, практических занятиях и защиты курсовой работы.

При недостаточном охвате всех модулей дисциплины предыдущим контролем во время дифференцированного зачёта может проводиться дополнительный контроль в форме собеседования.

В результате проведения дифференцированного зачёта студенту выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», которая заносится в зачётную ведомость и зачётную книжку студента (только если оценка положительная).

Перечень типовых вопросов для подготовки к дифференциированному зачёту:

1. Введение в задачи и функции администрирования.
2. Цель администрировали информационных систем (ИС).
3. Направления работы администраторов.
4. Объекты администрирования.
5. Эксплуатация и сопровождение информационных систем ИС.
6. Жизненный цикл ИС.
7. Объекты и субъекты управления и администрирования.
8. Управление конфигурацией ИС, выявление и контроль сбойных и ошибочных ситуаций, управление системой безопасности, управление общим доступом.
9. Необходимость процедур администрирования в ИС.
10. Администрирование баз данных.
11. Администрирование операционных систем.
12. Администрирование локальных вычислительных сетей (ЛВС).
13. Администрирование почтовых и Internet серверов.
14. Службы управления конфигурацией.
15. Службы контроля характеристик, ошибочных ситуаций.
16. Службы управления безопасностью.
17. Службы управления общего пользования.
18. Информационные службы.
19. Интеллектуальные службы.
20. Службы регистрации, сбора и обработки информации. Службы планирования и развития.
21. Ведение статистики использования ресурсов ИС.
22. Выявление и устранение узких мест информационной системы.
23. Управление пользователями ИС.
24. Планирование инсталляционных работ.
25. Выбор аппаратно-программных средств.
26. Инсталляция информационной системы на примере Windows Server 2008.
27. Настройка вычислительной системы.
28. Методы выявления неполадок в работе информационной системы.
29. Оперативное управление и устранение неполадок в системе.
30. Технические средства в информационных системах.
31. Методы тестирования технических средств.
32. Обслуживание технических средств.
33. Принципы построения информационных систем администрирования.
34. Консоль управления. Применение консоли управления и терминальных служб для удаленного администрирования.
35. Организация баз данных администрирования.
36. Средства администрирования баз данных на примере SQL Server 2000.

2) Экзамен

Не предусмотрен.

Фонды оценочных средств входит в состав УМКД на правах отдельного документа.

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

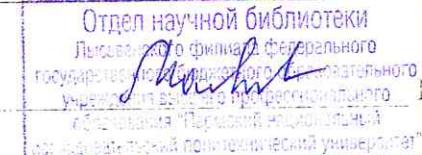
6.1. Карта обеспеченности учебно-методической литературой дисциплины

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

направление	семестр	кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	осн. лектор
09.03.01	8	8	<p>Основная литература</p> <p>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).. 2. 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).</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыко, А.А. Кириченко ; под ред. А.П. Пятибратова. - 2-е изда., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2002. - 512 с. 2. Гориц, Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы : учебник для ВПО / Н.Н. Гориц, А.Г. Рошин. - М. : ИЦ Академия, 2012. - 240 с. - (Бакалавриат)</p> <p>Электронные информационно-образовательные ресурсы</p> <p>1. Щеглов, А.Ю. Модели, методы и средства контроля доступа к ресурсам вычислительных систем /А.Ю. Щеглов. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб.: НИУ ИТМО, 2014. — 95 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70924, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ. 2. Платунова, С.М. Администрирование сети Windows Server 2012. Учебное пособие по дисциплине «Администрирование вычислительных сетей»/ С.М. Платунова. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб. : НИУ ИТМО, 2015. — 102 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91548, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	5 5 1 5 5	ЭР ЭР

СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделом научной библиотеки



Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2016 - более 1 экз/обуч.

(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2016 - более 1 экз/обуч.

(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://window.edu.ru/>
2. <http://nsportal.ru/vuz>

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.3.1. Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

1. Oracle VM VirtualBox 5.1.0
2. SQL Server

6.3.2. Перечень информационных справочных систем

Информационные справочные системы не требуются

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

7.1. Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Наименование				Площадь, м ²	КоличествоНасадочных мест
	Название	Приналежность (кафедра)	Номер аудитории	Максимальная вместимость		
1	Кабинет естественнонаучных дисциплин	Кафедра ЕН	103 В	56,7		42

7.2. Основное учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марки оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1.	Персональный компьютер в комплекте	15	Оперативное управление	103 В
2.	Проектор Acer P1270 DLP	1		
3.	Экран настенный	1		
4.	Аудиосистема Microlab PR02	1		

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**
Лысьвенский филиал



УТВЕРЖДЕНО

на заседании кафедры ЕН
протокол №02 от 14.09. 2016
Заведующий кафедрой
И.Т. Мухаметьянов

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Администрирование вычислительных систем»
основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки бакалавров

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная
техника

**Направленность (профиль)
образовательной программы:** Вычислительные машины, комплексы, системы и
сети

Квалификация выпускника: «Бакалавр»

Выпускающая кафедра: Естественнонаучных дисциплин

Форма обучения: Очная

Курс: 4 **Семестр:** 8

Трудоёмкость:
Кредитов по рабочему учебному плану: 5 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану: 180 ч.

Виды промежуточного контроля:
Дифференцированный зачёт: 8 семестр
Курсовая работа: 8 семестр

Лысьва 2016

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины «Администрирование вычислительных систем» и разработан на основании:

- положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ГНИПУ, утвержденного «29» апреля 2014 г.;
- приказа ГНИПУ от 03.12.2015 № 3363-В «О введении структуры ФОС»;
- рабочей программы дисциплины «Администрирование вычислительных систем», утвержденной 16.09.2016 г.

Разработчик ст.преподаватель кафедры ЕН

С.А. Зыкин



1. Перечень формируемых частей компетенций, этапы их формирования и контролируемые результаты обучения

1.1. Формируемые части компетенций

Согласно КМВ ОПОП учебная дисциплина Б1.ДВ.10.1 «Администрирование вычислительных систем» участвует в формировании одной компетенции: ПК-7. В рамках учебного плана образовательной программы в 8-м семестре на этапе освоения данной учебной дисциплины формируются следующие дисциплинарные части компетенции:

1. **ПК-7.Б1.ДВ.10.1.** Способность осуществлять администрирование и сопровождение вычислительных комплексов.

1.2. Этапы формирования дисциплинарных частей компетенций, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (8-й семестр базового учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторные лекционные, практические и лабораторные занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируется компоненты дисциплинарных компетенций знать, уметь, владеть указанные в РПД, и которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, защите курсовой работы, сдаче отчётов по лабораторным работам и дифференцированного зачёта. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля				
	Текущий и промежуточный				
	ТК	РК	ЛР	ПЗ	КР
Усвоенные знания					
3.1 знать основы администрирования вычислительных систем;	ТК	РК			ТВ
3.2 знать задачи и функции администрирования;	ТК	РК			ТВ
3.3 знать объекты администрирования;	ТК	РК			ТВ
3.4 знать управление конфигурациями систем	ТК	РК			ТВ
3.5 знать процедуры администрирования систем	ТК	РК			ТВ
3.6 знать методы администрирования	ТК	РК			ТВ
3.7 знать службы управления конфигурацией, безопасностью, общим доступом	ТК	РК			ТВ
3.8 знать информационные и интеллектуальные службы	ТК	РК			ТВ
3.9 знать службы планирования и развития	ТК	РК			ТВ
3.10 знать узкие места систем	ТК	РК			ТВ
3.11 знать сценарии подключения пользователей	ТК	РК			ТВ
3.12 знать назначение сетевых дисков	ТК	РК			ТВ

3.13 знать аппаратно-программные средства	ТК	РК				ТВ
3.14 знать методы выявления неполадок в работе систем	ТК	РК				ТВ
3.15 знать технические средства систем	ТК	РК				ТВ
3.16 знать принципы построения систем администрирования	ТК	РК				ТВ
3.17 знать консоль управления	ТК	РК				ТВ
3.18 знать средства администрирования ОС	ТК	РК				ТВ
3.19 знать средства администрирования БД.	ТК	РК				ТВ

Освоенные умения

У.1 уметь выявлять и контролировать сбои систем			ЛР1	ПЗ1	КР	ПЗ
У.2 уметь выявлять ошибочные ситуации			ЛР1	ПЗ1	КР	ПЗ
У.3 уметь управлять системой безопасности и общим доступом			ЛР2	ПЗ2	КР	ПЗ
У.4 уметь вести статистику использования ресурсов			ЛР5	ПЗ3	КР	ПЗ
У.5 уметь управлять пользователями систем			ЛР5	ПЗ3	КР	ПЗ
У.6 уметь планировать инсталляционные работы			ЛР5	ПЗ3	КР	ПЗ
У.7 уметь выбирать аппаратно-программные средства			ЛР6	ПЗ6	КР	ПЗ
У.8 уметь настраивать информационные системы					КР	
У.9 уметь управлять системами					КР	
У.10 уметь оперативно устранять неполадки					КР	
У.11 уметь тестировать и обслуживать технические средства.					КР	

Освоенные владения

В.1 владеть навыками администрирования ЛВС и ОС					КР	
В.2 владеть навыками использования консоли управления и терминальных служб для удаленного администрирования					КР	
В.3 владеть навыками администрирования учетных записей пользователей и дисковых массивов					КР	
В.4 владеть навыками администрирования БД					КР	

ТК – текущая контрольная работа по теме;

РК – рубежная контрольная работа по модулю;

ЛР – выполнение лабораторных работ с подготовкой отчёта;

ПЗ – выполнение практических работ с подготовкой отчёта;

КР – курсовая работа.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является итоговая аттестация в виде дифференцированного зачёта, проводимая с учётом результатов текущего и промежуточного контроля.

2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций на различных этапах их формирования

2.1. Текущий и промежуточный контроль

2.1.1. Контрольная работа

Текущий контроль для оценивания знаниевого компонента дисциплинарных частей компетенций (табл. 1.1) в форме контрольной работы проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

Примерные вопросы текущей контрольной работы:

1. Дайте определение основных понятий администрирования и управления в информационных системах.
2. В чем заключается эксплуатация и сопровождение информационных систем ИС?
3. Что такое жизненный цикл ИС, и каковы объекты, и субъекты управления и администрирования?
4. Перечислите типы рабочих мест и серверов.
5. Понятия операционной и информационной среды сети. Схемы администрирования и управления.
6. Состав и структура операционной сетевой среды. Операционные среды рабочей станции, сервера и пользователя.
7. Процедуры и файлы конфигурации операционной среды рабочей станции и сервера. Сетевое окружение рабочей станции и сервера, настройка и загрузка. Установка и настройка приложений.
8. Дайте сравнительный анализ сценариев подключения пользователей.
9. Каково назначение сетевых дисков и путей доступа к программам и данным?
10. Опишите диалоговый интерфейс пользователя. Организация и настройка сетевой печати.
11. Опишите состав и структуру информационной сетевой среды. Ведение и обработка системной информации.
12. В чем заключается организация системных баз данных? Сетевые информационные службы. Сопровождение сетевых файловых систем.

2.1.2. Тестирование

Согласно РПД запланировано 3 промежуточных теста после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первый тест по модулю 1 «Основы администрирования». Функции и процедуры, объекты и методы администрирования, второй тест – по модулю 2 «Службы администрирования. Эксплуатация вычислительных систем. Инсталляция», третий тест по модулю 3 «Управление системами администрирования».

Типовые вопросы первого теста:

1. По каким признакам классифицируются микропроцессоры?
2. Как классифицируются микропроцессоры по технологии изготовления?
3. В чём заключается отличия микропроцессоров удешевленных версий?
4. Какова перспектива дальнейшего развития микропроцессоров?

Типовые вопросы второго теста:

1. Архитектура информационно-вычислительной системы. Пример архитектуры компьютера с интерфейсом типа общая шина.
2. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Физический, канальный и сетевой уровни.
3. Интеллектуальная сеть: архитектурная концепция, основные типы и логика услуг
4. Концептуальная модель интеллектуальной сети. Логика услуг.

Типовые вопросы третьего теста:

1. Методы тестирования технических средств
2. Принципы построения информационных систем администрирования
3. Организация баз данных администрирования.
4. Средства администрирования баз данных на примере SQL Server 2000

2.1.3. Защита лабораторных работ

Всего запланировано 6 лабораторных работ. Типовые темы лабораторных работ приведены в РПД.

Защита лабораторной работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

2.1.4. Защита практических работ

Всего запланировано 5 практических работ. Типовые темы практических работ приведены в РПД.

Защита практической работы проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

2.1.5. Защита курсовой работы

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, используется курсовая работа.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты курсовой работы приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

Примерные темы курсовой работы:

1. Сетевое администрирование. Установка, настройка и сопровождение DNS сервера.
2. Службы каталогов. Установка, настройка и сопровождение Active Directory.
3. Удаленный доступ. Установка, настройка и управление службами удаленного доступа.
4. Многопользовательская вычислительная среда. Службы терминалов. Установка, настройка и управление службами терминалов.
5. Администрирование пользователей. Политики безопасности, их реализация в операционных системах.

2.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и промежуточного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных и практических работ, защита курсовой работы и

положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного контроля.

Промежуточная аттестация в 8 семестре, согласно РПД, проводится в виде дифференцированного зачёта по дисциплине.

2.2.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта. Дифференцированный зачёт по дисциплине основывается на результатах успешного выполнения и сдаче всех лабораторных и практических работ, защита курсовой работы и положительная интегральная оценка по результатам текущего и промежуточного контроля по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении итоговой аттестации в виде зачёта приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

2.2.2. Типовые вопросы и задания для дифференцированного зачёта по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Введение в задачи и функции администрирования.
2. Цель администрировали информационных систем (ИС).
3. Направления работы администраторов.
4. Объекты администрирования.
5. Эксплуатация и сопровождение информационных систем ИС.
6. Жизненный цикл ИС.
7. Объекты и субъекты управления и администрирования.
8. Управление конфигурацией ИС, выявление и контроль сбойных и ошибочных ситуаций, управление системой безопасности, управление общим доступом.
9. Необходимость процедур администрирования в ИС.
10. Администрирование баз данных.
11. Администрирование операционных систем.
12. Администрирование локальных вычислительных сетей (ЛВС).
13. Администрирование почтовых и Internet серверов.
14. Службы управления конфигурацией.
15. Службы контроля характеристик, ошибочных ситуаций.
16. Службы управления безопасностью.
17. Службы управления общего пользования.
18. Информационные службы.
19. Интеллектуальные службы.
20. Службы регистрации, сбора и обработки информации. Службы планирования и развития.
21. Ведение статистики использования ресурсов ИС.
22. Выявление и устранение узких мест информационной системы.
23. Управление пользователями ИС.
24. Планирование инсталляционных работ.
25. Выбор аппаратно-программных средств.

26. Инсталляция информационной системы на примере Windows Server 2008.
27. Настройка вычислительной системы.
28. Методы выявления неполадок в работе информационной системы.
29. Оперативное управление и устранение неполадок в системе.
30. Технические средства в информационных системах.
31. Методы тестирования технических средств.
32. Обслуживание технических средств.
33. Принципы построения информационных систем администрирования.
34. Консоль управления. Применение консоли управления и терминальных служб для удаленного администрирования.
35. Организация баз данных администрирования.
36. Средства администрирования баз данных на примере SQL Server 2000.

Типовые задания для контроля освоенных умений:

1. Какую команды используются для управления системой безопасности и общим доступом?
2. Порядок настройки информационных систем.
3. Провести анализ сетевых операционных систем разных классов

Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:

1. Составить порядок администрирования ЛВС и ОС.
2. Правила администрирования учетных записей пользователей и дисковых массивов.
3. Провести анализ использования консоли управления и терминальных служб для удаленного администрирования.

2.2.3. Шкалы оценивания результатов обучения на дифференциированном зачёте

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче дифференциированного зачёта для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

3 Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и дисциплинарных компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов дисциплинарных компетенций

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при дифференцированном зачёте считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех дисциплинарных компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС бакалаврской программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачёта используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС бакалаврской программы.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1.	<p>Рассмотрена возможность использования в учебном процессе ЛФ ПНИПУ учебно-методических материалов ПНИПУ по дисциплине «Администрирование вычислительных систем» при реализации ОПОП ФГОС ВО по направлению бакалавриата, реализуемого в ЛФ ПНИПУ на 2017-2018 учебный год:</p> <p><i>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</i></p> <p>Принято решение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Считать целесообразным применение следующих компонентов учебно-методического комплекса: <i>Рабочая программа, утверждённая 16.09.2016 и фонд оценочных средств, утвержденного 14.09.2016 дисциплины «Администрирование вычислительных систем».</i> 2. Исходя из особенностей учебно-методического и материального обеспечения, применяемых технологий обучения, формы организации учебного процесса, профессиональной направленности подготовки, внести корректины в Рабочую программу дисциплины Администрирование вычислительных систем: <p>А) в разделе 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, подразделе 6.1 Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой заменить на новый</p> <p>Б) в подразделе 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине п. 6.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы заменить на новый</p> <p>В) в разделе 7 Описание материально-техническое обеспечение дисциплины, подразделе 7.1 Специализированные лаборатории и классы произвести замену таблиц 7.1 Специализированные лаборатории и классы</p>	<p>13.09.2017 г., протокол № 02</p> <p>Зав. кафедрой ЕН  <i>E.N. Xamatnurova</i></p> <p>Секретарь заседания кафедры ЕН  <i>A.A. Щукина</i></p>

6.1. Карта обеспеченности учебно-методической литературой дисциплины
Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

направление	семестр	кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	осн. лектор
09.03.01	8	10	<p>Основная литература</p> <p>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).. 2. 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).</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыко, А.А. Кириченко ; под ред. А.П. Пятибратова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2002. - 512 с. 2. Горнец, Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы : учебник для ВПО / Н.Н. Горнец, А.Г. Рошин. - М. : ИЦ Академия, 2012. - 240 с. - (Бакалавриат)</p> <p>Электронные информационно-образовательные ресурсы</p> <p>1. Щеглов, А.Ю. Модели, методы и средства контроля доступа к ресурсам вычислительных систем /А.Ю. Щеглов. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб.: НИУ ИТМО, 2014. — 95 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70924, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ. 2. Платунова, С.М. Администрирование сети Winsows Server 2012. Учебное пособие по дисциплине «Администрирование вычислительных сетей»/ С.М. Платунова. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб. : НИУ ИТМО, 2015. — 102 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91548, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p>	5 5 1 5	ЭР ЭР

СОГЛАСОВАНО:

Зав. отделом научной библиотеки  И.А. Малофеева

Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2017 - 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)
- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2017 - 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.3.1 Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

1. Oracle VM VirtualBox 5.1.0 (Свободно-распростр)
2. SQL Server (Свободно-распростр)

7. Описание материально-техническое обеспечение дисциплины, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине

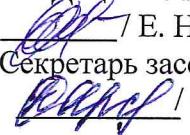
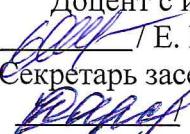
7.1. Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	Компьютерный класс	Кафедра ЕН	103 В	111	42

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	<p>Исходя из содержания Указа Президента Российской Федерации от 15 мая 2018 г., №215 «О структуре федеральных органов исполнительной власти», на титульном листе строку «Министерство образования и науки Российской Федерации», заменить словами «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»</p>	<p>«31» августа 2018 г., протокол № 1</p> <p>Доцент с и.о. зав. каф. ЕН  / Е.Н. Хаматнурова</p>
2	<p>На основании приказа от 29.06.2019 №209 «О реорганизации в форме слияния кафедры ГСЭ и кафедры ЕН», на листах 1 и 2 фрагменты «естественнонаучных дисциплин», заменить словами «общенаучных дисциплин»</p>	

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2020-2021 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2019» заменить словами «Лысьва, 2020»	31.08.2020, протокол №1 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД  Е. Н. Хаматнурова Секретарь заседания кафедры ОНД  О.Н. Карсакова
2	В разделе 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, в подразделе 6.1 Кarta обеспеченности дисциплины Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для изучения дисциплины, заменить на новый	31.08.2020, протокол №1 Доцент с и.о. зав. каф. ОНД  Е. Н. Хаматнурова Секретарь заседания кафедры ОНД  О.Н. Карсакова

6.1. Карта обеспеченности учебно-методической литературой дисциплины «Администрирование вычислительных систем»

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Направление	Семестры	Кол-во студентов	Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место, изд-во, год издания, кол-во страниц)	Кол-во экз. в библ.	Основной лектор
09.03.01	7	12	<p>Основная литература</p> <p>1.Гусева А.И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учеб. пособие/А.И. Гусев, В.С. Киреев. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 288с – (бакалавриат)</p> <p>2. Мелехин В.Ф. Вычислительные системы и сети: учебник/В.Ф. Мелехин, Е.Г. Павловский. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 208с. – (Бакалавриат).</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1.Бройдо, В.Л.Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учеб. пособие для ВУЗов / В.Л. Бройдо. - СПб. : Питер, 2002. - 688 с.</p> <p>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.</p> <p>3. Горнец, Н.Н. ЭВМ и периферийные устройства. Компьютеры и вычислительные системы : учебник для ВПО / Н.Н. Горнец, А.Г. Рошин. - М. : ИЦ Академия, 2012. - 240 с.</p> <p>4.Партика, Т.Л. Электронные вычислительные машины и системы : учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / Т.Л. Партика, И.И. Попов. - М. : ФОРУМ, 2007. - 368 с. - (Профессиональное образование).</p> <p>Электронные ресурсы</p> <p>1.Щеглов, А.Ю. Модели, методы и средства контроля доступа к ресурсам вычислительных систем /А.Ю. Щеглов. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб.: НИУ ИТМО, 2014. — 95 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70924, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>2.Платунова, С.М. Администрирование сети Winsows Server 2012. Учебное пособие по дисциплине «Администрирование вычислительных сетей»/ С.М. Платунова. — Электрон. версия учебного пособия. — СПб. : НИУ ИТМО, 2015. — 102 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91548, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>3. Сергеев, А.Н. Основы локальных компьютерных сетей : учебное пособие / А.Н. Сергеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 184 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87591, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>4.Гельбух, С.С. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация : учебное пособие / С.С. Гельбух. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 208 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/118646, по IP-адресам комп. сети ПНИПУ.</p> <p>Периодические издания</p> <p>1.Computationalnanotechnology Изд-во Юр-ВАК Архив номеров с 2014-2019 г.Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2362?category=1537 по IP- адресам компьютерной сети ПНИПУ</p> <p>2. Программные продукты и системы Издательство Научно-исследовательский институт «Центрпрограммсистем» . Архив ноеров с1988-2019 гг. Режим доступа:https://e.lanbook.com/journal/2276?category=1537 по IP- адресам компьютерной сети ПНИПУ</p> <p>3.Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2019 гг. - Режим доступа: http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/, свободный.</p>	5 5 4 5 5 10 ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР ЭР	Зыкин С.А,

		<p>4.Мир ПК: журнал для пользователей персональных компьютеров/Учредитель InternationalDataGroup. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2017 гг.</p> <p>5. 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.</p> <p>6. Chip: журнал информационных технологий/Учредитель и издатель ЗАО «Издательский Дом Бурда». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг</p>	
--	--	--	--

Зав. отделом научной библиотеки  Л.А. Стругова
Книгообеспеченность дисциплины составляет:

- основной учебной литературой: на 01.09.2020 – более 1 экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

- дополнительной учебной литературой: на 01.09.2020 – более 1экз/обуч.
(число, месяц, год) (экз. на 1 обучаемого)

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	<p>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>	<p>«<u>23</u>» <u>06</u> 20<u>21</u> г., протокол №<u>39</u> Донент с и.о. зав. каф. ОНД  Е.Н. Хаматнурова</p>