

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Репкин Д. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-09.03.02.02\_2020\_110456  
Актуализировано: 02.04.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Администрирование информационных систем**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	09.03.02
	шифр
	Информационные системы и технологии
	наименование
Направленность (профиль)	3-09.03.02.02
	шифр
	Информационные системы и технологии управления технологическими процессами в промышленности
	наименование
Формы обучения	Заочная, Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра систем автоматизации управления (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра систем автоматизации управления (ОРУ)
	наименование

Киров, 2020 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Сандаков Сергей Юрьевич

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Обучить студентов способам приведения информационной системы в соответствие с целями и задачами, для которых она предназначена.
Задачи дисциплины	<p>Планирование информационной системы;</p> <p>Установка и настройка сетевых узлов (устройств активного сетевого оборудования, персональных компьютеров, серверов, средств коммуникаций);</p> <p>Изучение средств виртуализации;</p> <p>Обучение установке и настройке серверных и клиентских ОС;</p> <p>Обучение способам управления и контроля информационной системой.</p>

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

#### Компетенция ОПК-2

способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Знает	Умеет	Владеет
современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, предназначенные для решения задач администрирования информационных систем	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач администрирования информационных систем	навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач администрирования информационных систем

#### Компетенция ОПК-5

способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знает	Умеет	Владеет
основы администрирования СУБД и современных стандартов информационного взаимодействия систем	выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Функции и процедуры администрирования. Объекты и методы администрирования.	ОПК-2, ОПК-5
2	Управление и обслуживание в ИС.	ОПК-2, ОПК-5
3	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-2, ОПК-5

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	5 семестр (Очная форма обучения) 8 семестр (Заочная форма обучения)
Экзамен	6 семестр (Очная форма обучения) 8 семестр (Заочная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)

### Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	3	5, 6	144	4	94	72	36	18	18	50		5	6
Заочная форма обучения	4	7, 8	144	4	21	18	6	6	6	123		8	8

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Функции и процедуры администрирования. Объекты и методы администрирования.»</b>		<b>68.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Основные термины и определения	2.00
Л1.2	Основные задачи администрирования ИС.	2.00
Л1.3	Применение виртуализации в администрировании ИС.	2.00
Л1.4	Управление учётными записями компьютеров, пользователей и групп.	2.00
Л1.5	Структура дисковой подсистемы ИС.	4.00
Л1.6	Групповые политики доменов.	2.00
Л1.7	Удалённое администрирование.	2.00
Л1.8	Сетевая модель OSI.	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Создание виртуальных машин.	4.00
П1.2	Инсталляция клиентских и серверных ОС.	4.00
П1.3	Создание сетевых подключений и настройка сети.	4.00
П1.4	Управление и контроль доступа к ресурсам в ИС.	6.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Самостоятельная работа.	17.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа.	15.00
<b>Раздел 2 «Управление и обслуживание в ИС.»</b>		<b>45.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Введение в Active Directory.	2.00
Л2.2	Планирование развертывания Active Directory.	2.00
Л2.3	Службы каталогов Microsoft Windows Server.	2.00
Л2.4	Технологии NAT и VPN в ИС.	2.00
Л2.5	Концепция построения современной телекоммуникационной инфраструктуры.	2.00
Л2.6	Общие сведения об ОС UNIX.	2.00
Л2.7	IP телефония в ИС.	2.00
Л2.8	Цифровые автоматические телефонные станции.	4.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Установка и настройка файлового сервера.	4.00
Р2.2	Установка и настройка сервера доменных имён.	4.00
Р2.3	Установка и настройка контроллера домена	4.00
Р2.4	Групповые политики и перемещаемый профиль.	6.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Самостоятельная работа.	5.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа.	4.00

<b>Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>31.00</b>
33.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э3.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР3.1	Сдача зачета	0.50
КВР3.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.3	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>144.00</b>

### Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Функции и процедуры администрирования. Объекты и методы администрирования.»</b>		<b>42.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Основные термины и определения	2.00
Л1.2	Основные задачи администрирования ИС.	
Л1.3	Применение виртуализации в администрировании ИС.	
Л1.4	Управление учётными записями компьютеров, пользователей и групп.	
Л1.5	Структура дисковой подсистемы ИС.	
Л1.6	Групповые политики доменов.	
Л1.7	Удалённое администрирование.	
Л1.8	Сетевая модель OSI.	
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Создание виртуальных машин.	2.00
П1.2	Инсталляция клиентских и серверных ОС.	2.00
П1.3	Создание сетевых подключений и настройка сети.	2.00
П1.4	Управление и контроль доступа к ресурсам в ИС.	
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Самостоятельная работа.	34.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа.	
<b>Раздел 2 «Управление и обслуживание в ИС.»</b>		<b>89.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Введение в Active Directory.	2.00
Л2.2	Планирование развертывания Active Directory.	
Л2.3	Службы каталогов Microsoft Windows Server.	
Л2.4	Технологии NAT и VPN в ИС.	
Л2.5	Концепция построения современной телекоммуникационной инфраструктуры.	
Л2.6	Общие сведения об ОС UNIX.	
Л2.7	IP телефония в ИС.	
Л2.8	Цифровые автоматические телефонные станции.	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Установка и настройка файлового сервера.	2.00

P2.2	Установка и настройка сервера доменных имён.	2.00
P2.3	Установка и настройка контроллера домена	2.00
P2.4	Групповые политики и перемещаемый профиль.	
<b>Самостоятельная работа</b>		
C2.1	Самостоятельная работа.	79.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа.	
<b>Раздел 3 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>13.00</b>
33.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
Э3.1	Подготовка к сдаче экзамена	6.50
КВР3.1	Сдача зачета	0.50
КВР3.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР3.3	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>144.00</b>

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

## Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

2) Беленькая, М. Н. Администрирование в информационных системах : учебное пособие для вузов / М.Н. Беленькая. - Москва : Горячая линия - Телеком, 2011. - 399 с. - ISBN 978-5-9912-0164-3 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253052/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

1) Клейменов, Сергей Анатольевич. Администрирование в информационных системах : учеб. пособие / С. А. Клейменов, В. П. Мельников, А. М. Петраков ; под ред. В. П. Мельникова. - М. : Академия, 2008. - 217 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 267-268 (23 назв.). - ISBN 978-5-7695-4708-9 : 206.80 р., 249.70 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

5) Бакларц, Джордж. DB2 для UNIX, Linux, Windows и OS/2 : Учеб. пособие для подготовки к сертификации по администрированию баз данных / Д. Бакларц, Б. Вонг. - М. : Лори, 2002. - 664 с. : ил. - ISBN 0-13-091366-9 : 265.50 р. - Текст : непосредственный.

1) Гончарук, С. В. Администрирование ОС Linux / С.В. Гончарук. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 165 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429014/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Гимбицкая, Л. А. Администрирование в информационных системах : учебное пособие / Л.А. Гимбицкая. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 66 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457276/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Кусютин, Н. И. Характеристика средств администрирования баз данных и перспективы их развития / Н.И. Кусютин. - Москва : Лаборатория книги, 2011. - 99 с. - ISBN 978-5-504-00297-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142999/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

4) Адельштайн, Том. Системное администрирование в LINUX / Т. Адельштайн, Б. Любанович. - СПб. : Питер, 2010. - 288 с. - (Быстрое решение всех проблем). - ISBN 978-5-49807-117-6 : 234.96 р. - Текст : непосредственный.

### Учебно-методические издания

- 1) Лабораторный практикум "Администрирование в ИС" : Метод. указания по выполнению лаб. работ. Дисциплина " Администрирование в информационных системах". Специальность 071900, курс 5, д/о / ВятГУ, ФАВТ, каф. АТ ; сост. С. В. Сизов. - Киров : ВятГУ, 2005. - Б. ц. - Текст : электронный.
- 2) Администрирование операционных систем на примере Windows 2000 Server : Метод. указания для подготовки к практич. и лаб. работам. Дисциплина " Администрирование в информационных системах". Специальность 071900, курс 5, д/о / ВятГУ, ФАВТ, каф. АТ ; сост. С. В. Сизов. - Киров : ВятГУ, 2005. - Б. ц. - Текст : электронный.

### Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-09.03.02.02](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-09.03.02.02)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

### Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

### Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A141V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ 180*180СМ, ШТАТИВОМ PROFFIX 63-100СМ И КАБЕЛЕМ VGA 15.2М
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-A141V С ЭКРАНОМ НАСТЕННЫМ ПРОЕКТА ПРОФИ 180*180СМ, ШТАТИВОМ PROFFIX 63-100СМ И КАБЕЛЕМ VGA 15.2М
НОУТБУК HP 4530s Intel Core i3-2350M/15.6 HD AG LED SVA

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
МОНОБЛОК ICL RAY S 922.Mi.5 (БЕЛЫЙ)

### Учебно-наглядное пособие

Перечень используемого оборудования
HUB ELINE 16POU 10/100MB
HUB-16-UTP 1 BNC

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах
10	2012Внеб.Лицензии ПОMicrosoft Windows Server Sfandard 2008 R2 Russian Acfdemic	Специализированное лицензионное ПО
11	Open Server Panel	портативная серверная платформа и программная среда, созданная специально для веб-разработчиков
12	Visual Studio Community	Интегрированная среда разработки ПО

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=110456](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=110456)