Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Среднерусский институт управления – филиал
ФАКУЛЬТЕТ «Технологии, товароведение и сервис»
КАФЕДРА «Математика и информационные технологии»

Меркулов Павел Александрович

Подписан: Меркулов Павел Александрович
DN: C=RU, S=Орловская область, L=пр. Орел, T=Директор, OU="СРЕДНЕРУССКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ - ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ""", O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ""", СНИЛС=00482216008, ИНН=575206486423, E=it@orel.ranepa.ru, G=Павел Александрович, SN=Меркулов, CN=Меркулов Павел Александрович
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: Среднерусский институт управления

УТВЕРЖДЕНО
Директор Среднерусского института управления – филиала РАНХ и ГС
П.А. Меркулов

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ В БИЗНЕСЕ

(наименование образовательной программы)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,
реализуемой без применения электронного (онлайн) курса

Б1.О.18 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

(код и наименование РПД)

09.03.02 Информационные системы и технологии

(код и наименование направления подготовки/специальности)

очная, очно-заочная, заочная

(форма (формы) обучения)

Год набора: 2022

Орел, 2022 г.

Автор–составитель:

Старший преподаватель кафедры математики и информационных технологий Д.А. Ягодкин

И.о. заведующего кафедрой

математики и информационных технологий, доктор экономических наук, профессор Л.И. Малявкина

Б1.О.18 «Администрирование информационных систем» одобрена на заседании кафедры математики и информационных технологий, протокол от 28 августа 2023 г., №1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы 4

3. Содержание и структура дисциплины 5

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся 6

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине 8

6. Методические указания для освоения дисциплины 9

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет 10

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы 11

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

1.1 Дисциплина Б1.О.18 «Администрирование информационных систем» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.2.	Способен инсталлировать программное и/или аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

1.2 В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ/ трудовые или профессиональные действия	Код компонента компетенции	Результаты обучения
	ОПК-5.2.	на уровне знаний: знает основы инсталляции программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем
		на уровне умений: умеет выполнять инсталляцию программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.
		на уровне навыков: демонстрирует навыки инсталляции программного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Объем дисциплины

Общий объем дисциплины в зачетных единицах (академических/астрономических часах): 5 ЗЕ (180/135).

Количество академических/астрономических часов, выделенных на контактную работу:

– по очной форме обучения – 88/66 (в т.ч. лекц. – 34 ч., практ. – 54 ч.); на самостоятельную работу обучающихся – 65/48,75

– по очно-заочной форме обучения – 22/16,5 (в т.ч. лекц. – 10 ч., практ. – 12 ч.); на самостоятельную работу обучающихся – 149/111,75

– по заочной форме обучения – 22/16,5 (в т.ч. лекц. – 10 ч., практ. – 12 ч.); на самостоятельную работу обучающихся – 149/111,75

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части, Блока 1. «Дисциплины (модули)» учебного плана образовательной программы.

Дисциплина изучается: очная форма обучения – 4 курс, 7 семестр; очно-заочная форма обучения – 5 курс; заочная форма обучения – 5 курс.

Освоение дисциплины опирается на содержание учебных дисциплин:

- Информатика
- Вычислительные системы, сети и коммуникации
- Информационные системы и технологии

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при прохождении технологической (проектно-технологической) практики, а также во время проведения государственной итоговой аттестации.

Форма аттестации: экзамен

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СРО	
			Л/ ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ	КСР		
Тема 1	Основы системного администрирования, администрирования СУБД в соответствии с современными стандартами информационного взаимодействия систем.	70	16		24		30	О
Тема 2	Инсталляция программного и аппаратного обеспечения и параметрическая настройка информационных и автоматизированных систем.	83	18		30		35	О
Промежуточная аттестация		27						Экз
Всего:		180	34		54		65	

Примечание:

** формы заданий текущего контроля успеваемости: (контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол) и т.п.), кейс-задания (КЗ) и виды учебных заданий (эссе (Эс), реферат (Реф), диспут (Д) и др.),*

** форма промежуточной аттестации: экзамен (Экз), зачет(З), зачет с оценкой (ЗО)*

Очно-заочная, заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины (модуля), час.			Форма текущего контроля успеваемости*,
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий	СРО	

			Л/ ДОТ	ЛР/ ДОТ	ПЗ/ ДОТ	КСР		промежуточной аттестации**
Тема 1	Основы системного администрирования, администрирования СУБД в соответствии с современными стандартами информационного взаимодействия систем.	80	4		6		70	О
Тема 2	Инсталляция программного и аппаратного обеспечения и параметрическая настройка информационных и автоматизированных систем.	91	6		6		79	О
Промежуточная аттестация		9						Экз
Всего:		180	10		12		149	

Примечание:
** формы заданий текущего контроля успеваемости: (контрольные работы (К), опрос (О), тестирование (Т), коллоквиум (Кол) и т.п.), кейс-задания (КЗ) и виды учебных заданий (эссе (Эс), реферат (Реф), диспут (Д) и др.),*
** форма промежуточной аттестации: экзамен (Экз), зачет(З), зачет с оценкой (ЗО)*

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Основы системного администрирования, администрирования СУБД в соответствии с современными стандартами информационного взаимодействия систем.

Задачи и функции системного администрирования. Задачи и функции администрирования СУБД. Основные компоненты администрирования крупных информационных систем. Альтернативные типы управления в ИС. Современные стандарты информационного взаимодействия систем.

Тема 2. Инсталляция программного и аппаратного обеспечения и параметрическая настройка информационных и автоматизированных систем.

Инсталляция программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. Настройка систем управления сетью. Параметрическая настройка информационных и автоматизированных систем. Резервное копирование конфигураций сетевых устройств. Мультисервисные сети. Структурная схема сети. Услуги сети. Расчет параметров сети. Средства мониторинга ИТ-инфраструктуры.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

4.1. В ходе реализации дисциплины Б1.О.18 «Администрирование информационных систем» используются следующие **методы текущего контроля успеваемости** обучающихся:

Тема и/или раздел	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Основы системного администрирования, администрирования СУБД в соответствии с современными стандартами информационного взаимодействия систем.	Опрос, тестирование

Тема 2. Инсталляция программного и аппаратного обеспечения и параметрическая настройка информационных и автоматизированных систем.	Опрос, тестирование

4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

Примерные вопросы для опроса

1. Состав инфраструктуры ИС
2. Задачи администрирования ИС
3. Функции администрирования ИС
4. Цели системного администрирования
5. Функциональные области управления системного администрирования

Примерные варианты тестов

1. Процедуры управления, регламентирующие некоторые процессы или их часть- это

а) Администрирование;
б) Аналитика;
в) Интеграция;

2. В инфраструктуру ИС не входят:

а) вычислительное и телекоммуникационное оборудование
б) каналы связи
в) пользователи, не участвующие в работе ИС

3. Основной целью системного администрирования является

а) приведение сети в соответствие с целями и задачами, для которых эта сеть предназначена;
б) контроль и учет пользователей в сети 15
в) настройка сетевых подключений

4. Конечной целью управления сетью является…

а) достижение параметров функционирования ИС, соответствующих потребностям пользователей
б) соответствие настроек технической документации
в) модернизация имеющейся конфигурации сети

5. Система управления, обеспечивающая объединение функций, связанных с анализом, диагностикой и управлением сетью – это…

а) Интегрированная система управления сетью;
б) Система управления информационной системой;
в) Интегрированная система управления пользователями;

6. Целью работы администратора по управлению рабочими местами является …

а) Обеспечение штатной работы сети
б) Обеспечение доступности служб и достоверности данных
в) Обеспечение пользователей необходимыми вычислительными ресурсами

7. Выбор и сопровождение технологии, стандартов и инструментальных средств, выбор и установка аппаратных и программных средств, используемых для разработки, эксплуатации или сопровождения ПО – это

а) Управление
б) Создание инфраструктуры
в) Усовершенствование

8. Подсистема информационной системы, решающая конкретные задачи, – это: _____ подсистема

а) Обеспечивающая

б) Функциональная

в) Справочная

9. _____обеспечивает поддержку базы данных для различных групп пользователей механизма внешнего уровня архитектуры СУБД

а) администратор приложений (администратор внешних схем)

б) администратор предметной области (администратор концептуальной схемы)

в) администратор баз данных (администратор хранения данных)

10. Семантический анализ….

а) позволяет определить полезность информации, используемой для управления, выявления практической значимости сообщений, применяемых для выработки управляющих воздействий

б) устанавливает параметры информационных потоков, включая необходимые количественные характеристики, для выбора комплекса технически средств сбора, регистрации, передачи, обработки, накопления и хранения информации

в) позволяет изучить информацию с точки зрения смыслового содержания ее отдельных элементов, находить способы языкового соответствия при однозначном распознавании вводимых в систему элементов

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Экзамен проводится с применением следующих методов (средств):

Экзамен принимается в устной форме, по билетам. Каждый экзаменационный билет включает два теоретических вопроса и практическое задание.

5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Компонент компетенции	Ключевой индикатор оценивания	Критерии оценивания
ОПК-5.2.	Способен инсталлировать программное и/или аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	демонстрирует навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации

Перечень вопросов для проведения экзамена

1. Задачи администрирования ИС
2. Функции администрирования ИС
3. Цели системного администрирования
4. Сетевое администрирование: функции и задачи
5. Основные компоненты администрирования крупных ИС
6. Организация процесса администрирования ИС
7. Типы пользователей ИС
8. Состав и функции персонала ИС
9. Пользователи операционной системы
10. Группы пользователей ОС
11. Мультисервисные сети 13
12. Среды передачи данных
13. Симметричные кабели
14. Оптоволоконный кабель
15. Беспроводные сети
16. Принципы проектирования мультисервисных сетей

17. Способы управления данными
18. Управление доступом к данным
19. Классификация проблем производительности ИС
20. Причин проблем производительности ИС

Варианты практических (ситуационных) заданий для проведения экзамена

Задание 1.

В операционной системе Windows в «Локальной политике безопасности» выбран раздел «Политика паролей». Установлен максимальный срок действия пароля – 30 дней. Установлена минимальная длина пароля – 10 символов. Включен параметр «Пароль должен отвечать требованиям сложности».

Что будет указано в системных сообщениях при попытке входа, если перевести системное время более чем на 30 дней вперёд?

Задание 2.

В тестовом режиме ИС Moodle Создана роль Тестовая роль-1 без прототипа со следующими параметрами: Тип контекста – Система, Пользователь, Категория, Курс Даны полные права на:

- Блок: Exabis E-Portfolio
- Блок: Навигация
- Блок: Последние действия

Будет ли этому пользователю разрешено удалить блок Навигация в контексте Категория?

6. Методические указания для освоения дисциплины

Обучение по дисциплине предполагает изучение курса на аудиторных (лекционных, практических,) занятиях, самостоятельную работу обучающихся и проведение контрольных мероприятий (текущей и промежуточной аттестации).

В начале учебного курса рекомендуется ознакомиться с рабочей программой дисциплины, обратив внимание на следующие ключевые моменты:

– перечень знаний, умений и навыков, которыми обучающийся должен овладеть в результате освоения дисциплины;

– тематический план проведения занятий;

– формы и материалы для проведения текущего контроля;

– учебники и учебные пособия по дисциплине, а также электронными ресурсы;

– оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.

С целью обеспечения успешного освоения курса обучающийся должен готовиться к лекционным и практическим занятиям.

На лекционных занятиях рекомендуется конспектировать основные положения излагаемого преподавателем материала. При подготовке к занятиям целесообразно самостоятельно прорабатывать лекционный материал, особое внимание следует уделять возникающим при этом вопросам, выделяя или выписывая указанные моменты для дальнейшего уточнения и обсуждения на последующих занятиях. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Таким образом, подготовка к лекции заключается в:

– внимательном прочтении материала предыдущей лекции;

– знакомстве с темой предстоящей лекции (по тематическому плану или информации лектора);

– предварительном знакомстве с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;

– уяснении места изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
– записи возможных вопросов преподавателю.

Практические занятия предполагают их проведение в различных формах (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с целью систематизации, углубления и конкретизации полученных теоретических знаний, а также формирования навыков их применения при решении практических задач. Подготовка к практическим занятиям заключается в:

– внимательном прочтении теоретического материала лекций, относящихся к данному занятию, изучении учебного материала в рекомендуемых учебно-методических пособиях;
– ответе на приведенные в рабочей программе дисциплины вопросы для самостоятельной подготовки к занятиям лекционного, практического (семинарского) типов, лабораторным работам;
– выполнении заданий для самостоятельной работы по соответствующей теме.

В рамках практических занятий предусмотрено проведение мероприятий текущего контроля с целью выявления уровня освоения полученных знаний, умений, навыков и компетенций. Для осуществления текущего контроля в рабочей программе предусмотрены различные формы. При подготовке к контрольным мероприятиям рекомендуется ознакомиться с представленными в рабочей программе типовыми материалами для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Изучение дисциплины предполагает самостоятельное освоение обучающимся части учебного материала в соответствии с перечнем вопросов для самостоятельного изучения.

Подготовка к промежуточной аттестации. предполагает целенаправленную, регулярную, систематическую работу при изучении дисциплины в рамках аудиторных занятий и самостоятельной работы. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и практических занятиях, а также в рамках самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для успешного прохождения промежуточной аттестации. Непосредственно подготовку к процедуре аттестации рекомендуется осуществлять в соответствии с приведенным в рабочей программе перечнем типовых оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации.

7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет

7.1. Основная литература

1. Беленькая, М. Н. Администрирование в информационных системах : учебное пособие для вузов / М. Н. Беленькая, С. Т. Малиновский, Н. В. Яковенко. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2018. - 408 с. - ISBN 978-5-9912-0418-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1195564
2. Ларина, Т. Б. Администрирование операционных систем. Мониторинг и планирование заданий : учебное пособие / Т. Б. Ларина. - Москва : РУТ (МИИТ), 2018. - 75 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1895276
3. Беспалов, Д. А. Администрирование баз данных и компьютерных сетей : учебное пособие / А. И. Костюк, Д. А. Беспалов ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. - 127 с. - ISBN 978-5-9275-3577-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1308403

7.2. Дополнительная литература

1. Куль, Т. П. Операционные системы. Программное обеспечение / Т. П. Куль. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-46005-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс]. Режим доступа – URL: https://e.lanbook.com/book/292994

2. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4489-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс]. Режим доступа – URL: https://e.lanbook.com/book/148235

3. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-4290-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс]. Режим доступа – URL: https://e.lanbook.com/book/131045

4. Иванько, А. Ф. Системное программное обеспечение информационных мультимедиасистем : учебное пособие для спо / А. Ф. Иванько, М. А. Иванько. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-5715-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс]. Режим доступа – URL: https://e.lanbook.com/book/147405

5. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение : учебник для вузов / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-8515-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс]. Режим доступа – URL: https://e.lanbook.com/book/176658

7.3. Нормативные правовые документы.

1. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 4 июня 2019 г. № 7). – URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer =https%3a%2f%2fwww.yandex.ru%2f
2. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» – URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919

7.4. Интернет-ресурсы

1. Официальный портал СИУ РАНХиГС – URL: http://orel.ranepa.ru.
2. Образовательная платформа Юрайт – URL: https://urait.ru/
3. ЭБС Лань – URL: https://e.lanbook.com/
4. ЭБС Znanium – URL: https://znanium.com/
5. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/, свободный.
6. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru, свободный.

7.5. Иные источники.

Не предусмотрены

8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Материально-техническая база

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, проекционное оборудование, доска,
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, проекционное оборудование, доска.
Компьютерный класс (аудитория для выполнения самостоятельной работы) /Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, проекционное оборудование, компьютеры, доска. Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СИУ РАНХиГС
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования

Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	**Назначение и тип лицензии программного обеспечения**
DIA	Свободный кросс платформенный редактор диаграмм, часть GNOME Office. Свободная лицензия
Windows XP Professional Windows 7 Professional Windows 8 Pro Windows 8.1 Pro Windows 10 Pro	Операционные системы. Лицензированная версия
Консультант Плюс	Справочно-правовая система