

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ КОРПОРАТИВНЫХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Код, направление подготовки
(специальности):
09.03.03 Прикладная информатика

Профиль (направленность):

Информационное обеспечение бизнес-
процессов

Форма контроля в семестре, в том
числе курсовая работа
Экзамен 5

Квалификация:
бакалавр

Форма обучения:
очная

Общая трудоемкость (час / з.ед.):
144 / 4

Программу составил:

Ушаков А.А., доцент, канд. техн. наук, доцент

Программа подготовлена на основании учебного плана в составе ОПОП 09.03.03

Прикладная информатика: Информационное обеспечение бизнес-процессов,
утвержденных Ученым советом ФГБОУ ВО «АлтГПУ» от «29» марта 2021 г., протокол
№ 7.

Программа принята:

на заседании кафедры информационных технологий

Протокол от «11» марта 2021 г. №7

Зав. кафедрой: Абрамкин Г.П., доцент, канд. ф.-м. наук

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является освоение основ администрирования информационных систем управления предприятием, сетевыми и информационными сервисами, базами данных корпоративных информационных систем. Содержание курса призвано показать значимость задач администрирования для обеспечения функциональности, защищенности и надежности функционирования корпоративных информационных систем. В процессе обучения студент знакомится с методами и инструментами администрирования.

Задачи:

- освоить знания и компетенции в области администрирования корпоративных информационных систем;
- изучить потребности менеджеров и руководителей производственных предприятий в информационных подсистемах и модулях, необходимых им для принятия управленческих решений;
- изучить перспективы развития систем информационной поддержки принятия управленческих решений; организации службы поддержки и администрирования.
- изучить классификацию корпоративных информационных систем, методы управления ими;
- изучить принципы построения открытых систем и «клиент-серверных» технологий; принципы администрирования сетевых и информационных сервисов в распределенных информационных системах; основы администрирования базы данных для корпоративных информационных систем; задачи системного администрирования, способы их решения;
- изучить нормативные руководящие документы, касающиеся информационной безопасности корпоративных информационных систем (КИС);
- уметь эффективно применять информационные технологии и системы в практике администрирования корпоративных информационных систем;
- уметь эксплуатировать и вести сопровождение информационных технологий и систем управления предприятием;
- уметь определить задачи администрирования для конкретного случая и выполнять анализ возможных нарушений информационной безопасности;
- получение практических навыков выбора корпоративной информационной системы на основе совокупности критериев с учетом расчетов стоимости владения системой, стоимости работ по внедрению и стоимости сопровождения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

алгоритмизация и программирование;

математика;

вычислительные системы, сети и телекоммуникации;

информационные системы и технологии;

архитектура компьютера;

операционные системы.

2.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

проектирование ИТ-инфраструктуры образовательного учреждения;

производственная практика: преддипломная.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-2. Способен разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.

ПК-8. Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.

ПК-10. Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-2.1. Знает методы внедрения программного обеспечения; основные понятия и принципы функционирования веб-сайтов; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера.</p> <p>ПК-2.2. Умеет адаптировать и настраивать программное обеспечение под нужды предприятия; применять на практике основные методы проектирования и создания объекта, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению.</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками внедрения программного обеспечения; современными технологиями оптимизации производительности сайта.</p>	<p>Знает методы внедрения программного обеспечения, в том числе для работы корпоративных сетей; принципы функционирования панелей управления сайтами; принципы организации работы веб-сервера.</p> <p>Умеет адаптировать и настраивать программное обеспечение под нужды предприятия в том числе в процессе администрирования корпоративных сетей; применять на практике основные методы проектирования и создания корпоративных сетей, способы формализации цели и методы ее достижения; анализировать, обобщать и воспринимать информацию, ставить цель и формулировать задачи по её достижению.</p> <p>Владеет навыками внедрения программного обеспечения; современными технологиями оптимизации производительности сайта в администрирования корпоративных сетей.</p>
<p>ПК-8.1. Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды КИС, их функциональные возможности и структуру,</p>	<p>Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды КИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения КИС, их преимущества и недостатки; принципы разработки,</p>

<p>преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения КИС, их преимущества и недостатки; принципы разработки, оценки сложности, программирования и тестирования прикладных программ.</p> <p>ПК-8.2.</p> <p>Умеет проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС; разрабатывать и тестировать программные комплексы, выполнять оценку сложности алгоритмов; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для и создания КИС; составлять алгоритмы решения задач различной структуры и оформлять их в соответствии с синтаксическими правилами языков программирования.</p> <p>ПК-8.3.</p> <p>Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов КИС; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением; методами структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>	<p>оценки сложности, программирования и тестирования прикладных программ.</p> <p>Умеет проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для и создания КИС; составлять алгоритмы решения задач различной структуры.</p> <p>Владеет навыками работы с инструментальными средствами; навыками разработки технологической документации; навыками использования функциональных и технологических стандартов КИС; базовыми навыками практической работы с предусмотренным курсом программным обеспечением; методами структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
--	---

<p>ПК-10.1. Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды угроз корпоративных информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности; принципы обеспечения информационной безопасности управления предприятием; принципы защиты информации и обеспечения информационной безопасности, об основных угрозах информационной безопасности и их источниках; архитектуру современных информационных технологий и их место в управлении предприятием.</p> <p>ПК-10.2. Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.</p> <p>ПК-10.3. Владеет основными положениями теории информационной безопасности информационных систем методами обеспечения безопасности передачи данных; методами обеспечения информационной безопасности; средствами защиты информации для обеспечения заданных свойств информационной безопасности.</p>	<p>Знает типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду; виды угроз корпоративных информационных систем и методы обеспечения информационной безопасности; принципы обеспечения информационной безопасности управления предприятием; принципы защиты информации и обеспечения информационной безопасности, об основных; об угрозах информационной безопасности и их источниках; архитектуру современных информационных технологий и их место в управлении предприятием.</p> <p>Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.</p> <p>Владеет основными положениями теории информационной безопасности информационных систем методами обеспечения безопасности передачи данных; методами обеспечения информационной безопасности; средствами защиты информации для обеспечения заданных свойств информационной безопасности.</p>
--	---

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Профиль (направленность)	Семестр	Всего часов	Количество часов по видам учебной работы					
			Лек.	Практ. т.	Лаб.	КСР	Сам. работа	Экзамен / Зачет
Информационное обеспечение бизнес-процессов	5	144	18	0	18	8	73	27
Итого		144	18	0	18	8	73	27

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Раздел / Тема	Содержание	Количество часов						
			Лекц.	Практ.	Лаб.	Сам. работа			
Семестр 5									
1.1.	Понятие корпоративной информационной системы. Требования, предъявляемые к КИС. Архитектура КИС.	Стандарты КИС: MRP, MRP II, ERP, CSRP, ERP II. Понятие информационной безопасности и надежности функционирования информационной системы. Пользователи информационной системы. Администраторы КИС. Учетная запись пользователя. Регистрация пользователя в системе. Ресурсы КИС. Совместное использование ресурса. Права доступа к ресурсу. Аудит/контроль использования ресурсов. Основные функции администратора. Инструменты и средства администрирования корпоративных информационных систем. Архитектура корпоративных информационных систем. Клиент-серверные приложения. Организация взаимодействия по сети. Роли серверов. Сервис – ориентированная архитектура.	6	0	6	24			
1.2.	Принципы построения и проектирования КИС	Концепция построения КИС в экономике. Принципы построения КИС: Принцип интеграции, принцип системности, принцип комплексности. Этапы	6	0	6	24			

		проектирования КИС: Методики анализа и проектирования при построении корпоративных информационных систем. Методология построения архитектуры предприятия. Критерии выбора корпоративной информационной системы. Основные параметры, учитываемые при выборе КИС. Описание бизнес-процесса формирования заказов поставщикам с распределением ролей участников, с применением выбранной информационной системой расчет стоимости владения системой. Стоимость работ по внедрению. Определение стоимости сопровождения.				
1.3.	Информационная безопасность КИС. Администрирование КИС	Корпоративная сеть и ее структура. Роль Internet в корпоративных сетях. Локальные сети и системы клиент-сервер. Intranet как инструмент корпоративного управления. основополагающие принципы проектирования Intranet. Уникальность Intranet. Архитектура Intranet. Многоуровневый характер Intranet. Виды угроз информационной безопасности КИС. Возможность потерь информации. Принципы и методы обеспечения безопасности КИС. Основы администрирования КИС. Защита базы данных на примере Oracle и MS SQLserver. Системное администрирование и его эволюция. Задачи и функции администрирования. Инфраструктура КИС и ее состав. Особенности сетевого администрирования.	6	0	6	25
	Экзамен		0	0	0	27
	Итого		18	0	18	100

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ:

Курсовая работа не предусмотрена

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ: Приложение 1.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература: Приложение 2.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://ojs.innovjourn.ru/index.php/innov>
2. Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://ics.khstu.ru/>
3. Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://guunpk.ru/science/journal/isit>
4. Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://novtex.ru/IT/>

9.3. Перечень программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office.
2. Пакет LibreOffice.
3. Пакет OpenOffice.org.
4. Операционная система семейства Windows.
5. Операционная система Linux.
6. Интернет браузер.
7. Программа для просмотра электронных документов формата pdf, djvu.
8. Медиа проигрыватель.
9. Программа 7zip
10. Пакет Kaspersky Endpoint Security 10 for Windows

9.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Приложение 3

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

1. Оборудованные учебные аудитории, в том числе с использованием видеопроектора и подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
2. Аудитории для самостоятельной работы с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
3. Компьютерный класс с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.
4. Аудио, -видеоаппаратура.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ:

Основными видами учебной деятельности студентов являются лекции, лабораторные и самостоятельные занятия. На лекциях раскрываются основные положения и понятия курса, отмечаются современные подходы к решаемым проблемам. На лабораторных и самостоятельных занятиях студенты овладевают общепедагогическими и

другими методическими умениями, связанными с решением учебно-профессиональных задач.

Для достижения сформулированных целей и задач дисциплины отбор содержания осуществляется в соответствии с определенными принципами. Отбор содержания дисциплины, во-первых, определяется ролью и местом курса в программе подготовки бакалавра.

Изучение дисциплины опирается на знания и опыт, приобретенные студентами в процессе обучения в школе и при изучении профильных дисциплин. В связи с этим она должна быть направлена на систематизацию знаний и опыта студента о структуре задач, стратегиях поиска решения задач, этапах работы с предметными задачами, основных методах решения профессиональных задач и критериях выбора метода.

Основными критериями освоения дисциплины являются: усвоение студентом основных дидактических единиц дисциплины, полнота и осознанность знаний, степень владения различными видами умений – аналитическими, проектировочными, коммуникативными и др., способность использовать освоенные способы деятельности в решении профессиональных задач. Для контроля знаний и полученных студентами умений наряду с традиционными формами контроля используется тестирование (печатная и электронная версии).

Дисциплина может рассматриваться как теоретическая и практико-ориентированная одновременно.

- Организация самостоятельной работы студентов

Одним из важнейших видов учебной деятельности студентов является самостоятельная работа. Этот вид работы наряду с подготовкой к лабораторным занятиям предполагает выполнение и анализ заданий и упражнений, проектирование способов деятельности.

Самостоятельная работа организуется на основе системы заданий для ее организации. В качестве основного средства организации самостоятельной работы студентов выступают как системы задач по темам, так и проработка отдельных теоретических вопросов. Необходимыми средствами являются система общих методических указаний для студентов, а также частные методические рекомендации для студентов по выполнению каждого вида самостоятельной работы в рамках каждой темы.

Методические рекомендации для обучающихся (с ОВЗ)

Под специальными условиями для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. Построение образовательного процесса ориентировано на учет индивидуальных возрастных, психофизических особенностей обучающихся, в частности предполагается возможность разработки индивидуальных учебных планов. Реализация индивидуальных учебных планов сопровождается поддержкой тьютора (родителя, взявшего на себя тьюторские функции в процессе обучения, волонтера). Обучающиеся с ОВЗ, как и все остальные студенты, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом индивидуальных особенностей и специальных образовательных потребностей конкретного обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения для лиц с ОВЗ возможны различные варианты проведения занятий: проведение индивидуальных или групповых занятий с целью устранения сложностей в усвоении лекционного материала, подготовке к семинарским занятиям, выполнению заданий по самостоятельной работе. Для лиц с ОВЗ, по их просьбе, могут быть адаптированы как сами задания, так и формы их выполнения. Выполнение под руководством преподавателя индивидуального проектного задания, позволяющего сочетать теоретические знания и практические навыки; применение

мультимедийных технологий в процессе ознакомительных лекций и семинарских занятий, что позволяет экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации преподаватели, в соответствии с потребностями студента, отмеченными в анкете, и рекомендациями специалистов дефектологического профиля, разрабатывает фонды оценочных средств, адаптированные для лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки к ответу на экзамене, выполнения задания для самостоятельной работы.

При необходимости студент с ограниченными возможностями здоровья подает письменное заявление о создании для него специальных условий в Учебно-методическое управление Университета с приложением копий документов, подтверждающих статус инвалида или лица с ОВЗ.

Список литературы

Код: 09.03.03

Образовательная программа: Прикладная информатика: Информационное обеспечение бизнес-процессов

Учебный план: ПИ09.03.03-2021.plx

Дисциплина: Администрирование корпоративных информационных систем

Кафедра: Информационных технологий

Тип	Книга	Количество
Основная	Власов Ю. В. Администрирование сетей на платформе MS Windows Server: учебное пособие / Ю. В. Власов, Т. И. Рижкова. — Москва: ИНТУИТ: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 622 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/97536.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Основная	Назаров С. В. Современные операционные системы: учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — Москва: ИНТУИТ; Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89474.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Основная	Чижиков Д. В. Методология внедрения Microsoft Active Directory: учебное пособие / Д. В. Чижиков. — Москва: ИНТУИТ; Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 199 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/89444.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Баканов А. С. Эргономика пользовательского интерфейса: от проектирования к моделированию человеко-компьютерного взаимодействия [Электронный ресурс] / А. С. Баканов, А. А. Обознов. — Москва: Институт психологии РАН, 2011. — 176 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/15677 .	9999
Дополнительная	Бакланова О. Е. Информационные системы [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / О. Е. Бакланова. — Москва: ЕАОИ, 2008. — 290 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10682 .	9999
Дополнительная	Клейменов С. А. Администрирование в информационных системах: учебное пособие для студентов вузов / С. А. Клейменов, В. П. Мельников, А. М. Петраков ; под ред. В. П. Мельникова. — М.: Академия, 2008. — 271 с.: ил.	6
Дополнительная	Курганова Е. В. Основы использования Ваан ERP 5.0с: корпоративные информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Курганова. — Москва: Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004. — 336 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/10747 .	9999
Дополнительная	Курачий Г. В. Операционная система Linux: курс лекций: учебное пособие / Г. В. Курачий, К. А. Маслинский. — Саратов: Профобразование, 2019. — 348 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/88000.html . — Текст (визуальный) : электронный.	9999
Дополнительная	Сергеев А. Н. Администрирование сетей на основе Windows [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А. Н. Сергеев, Е. В. Татьянич. — : Волгоградский государственный социально-педагогический университет; Волгоград, 2017. — 48 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62772.html .	9999
Дополнительная	Стасьшин В. М. Проектирование информационных систем и баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Стасьшин. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 100 с. — URL: http://www.iprbookshop.ru/45001 .	9999