

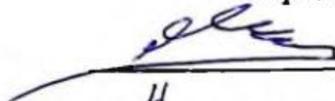
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 20.05.2024 10:56:57
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель КСН

 О.Н. Кузяков
« 4 » сентября 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:	Администрирование информационных систем
направление подготовки:	09.03.02 Информационные системы и технологии
направленность: и нефтегазовой отрасли	Информационные системы и технологии в геологии
форма обучения:	очная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **Информационные системы и технологии**, направленность **Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли**.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры прикладной геофизики

Протокол № 1 от «3» сентября 2019 г.

Заведующий кафедрой С.К. Туренко С.К. Туренко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой С.К. Туренко С.К. Туренко

«3» сентября 2019 г.

Рабочую программу разработал:

А. Н. Бородин, старший преподаватель ПГФ ИГиН ТИУ, Бородин

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – освоение навыков управления различными информационными системами. А также погружение в основы работы информационных технологий.

Задачи дисциплины:

1. Разбор понятий и характеристик информационных систем
2. Овладение навыками управления различными информационными системами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

– основных инструментов управления информационных систем;

умения:

– разрабатывать и применять инструменты по управлению информационными системами;

владения:

– инструментами и средствами по управлению и оптимизации ресурсов информационных систем.

Содержание дисциплины служит основой для освоения дисциплин «Большие данные», «Управление ИТ-проектами», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
ПКС-6 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПКС-6.36 Знать: Архитектуру, методологию проектирования и технологии разработки (модификации) и сопровождения информационных систем	Знает (31) Основные понятия, структуру, виды информационных систем
	ПКС-6.У6 Уметь: Выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	Умеет (У1) Выполнять настройку и сопровождение информационных систем
ПКС-8	ПКС-8.38	Знает (32)

Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	Знать: Устройство и методы функционирования сетей и инфокоммуникаций	Инструменты управления, основы безопасности информационных систем
	ПКС-8.У8 Уметь: Выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	Умеет (У2) Выполнять работы по администрированию и обеспечению безопасности информационных систем

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3 / 6	16	-	32	132	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Из них в интерактивной форме обучения, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.					
1	1	Основы, понятие информационных систем	6	-	10	30	32	3	ПКС6.36 ПКС8.38	Защита лаб. работ
2	2	Инструменты управления информационных систем	6	-	12	40	32	3	ПКС-6.36 ПКС-6.У6 ПКС-8.38 ПКС-6.У8	Защита лаб. работ
3	3	Введение в информационную безопасность информационных систем	4	-	10	30	28	3	ПКС-6.У8	Защита лаб. работ
4	экзамен		-	-	-	32	32		ПКС-6.36 ПКС-6.У6 ПКС-8.38 ПКС-6.У8	Вопросы к экзамену
Итого:			16	-	32	132	180	9		

- заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение в информационные системы».

Тема 1: Введение в администрирование информационных систем.

Тема 2: Общие сведения о сетевой инфраструктуре.

Раздел 2. «Управление ресурсами информационных систем»

Тема 3: Хранение данных. Реализация хранилища данных на примере Windows Server.

Тема 4: Установка и настройка Windows Server. Роли сервера Windows Server.

Тема 5: Основы виртуализации.

Тема 6: Архитектура стека протоколов TCP/IP.

Тема 7: IP-адресация и маршрутизация.

Тема 8. Имена в TCP/IP и протокол DHCP.

Тема 9. Планирование и управление Active Directory.

Раздел 3. Обеспечение безопасности и стабильности информационных систем

Тема 10. Средства обеспечения безопасности информационных систем.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	0	0	Введение в администрирование информационных систем
2		2	0	0	Общие сведения о сетевой инфраструктуре
3		2	0	0	Хранение данных. Реализация хранилища данных на примере Windows Server
4	2	2	0	0	Установка и настройка Windows Server. Роли сервера Windows Server
5		2	0	0	Основы виртуализации
6		1	0	0	Архитектура стека протоколов TCP/IP
7		1	0	0	IP-адресация и маршрутизация
8	3	2	0	0	Имена в TCP/IP и протокол DHCP
9		1	0	0	Планирование и управление Active Directory
10		1	0	0	Средства обеспечения безопасности информационных систем
Итого:		16	0	0	

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лабораторной работы
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	0	0	ОСНОВЫ РАБОТЫ С VIRTUALBOX. УСТАНОВКА WINDOWS SERVER 2012 R2 НА ВИРТУАЛЬНУЮ МАШИНУ
2		6	0	0	УПРАВЛЕНИЕ ЗАГРУЗКОЙ WINDOWS SERVER 2012 R2.

					ДОБАВЛЕНИЕ РОЛЕЙ. УСТАНОВКА ПЕРВОГО КОНТРОЛЛЕРА ДОМЕНА
3	2	1	0	0	ОСНОВЫ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ДОМЕНА WINDOWS: ДОБАВЛЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА В ДОМЕН, РАБОТА С УЧЕТНЫМИ ЗАПИСЯМИ И ГРУППАМИ
4		2	0	0	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ФАЙЛОВОГО СЕРВЕРА
5		2	0	0	АВТОНОМНЫЕ ФАЙЛЫ. СЛУЖБА DFS
6		2	0	0	НАСТРОЙКА DNS И DHCP
7		2	0	0	СЛУЖБЫ INTERNET INFORMATION SERVICES (IIS 7.0). УСТАНОВКА И ОСНОВЫ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ WEB- И FTP-СЕРВЕРА
8		2	0	0	УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ WINDOWS SERVER 2012 R2
9		1	0	0	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНОВЛЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЛУЖБЫ WSUS
10	3	10	0	0	РЕЗЕРВНОЕ КОПИРОВАНИЕ В WINDOWS SERVER 2012 R2
Итого:		32	0	0	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	30	0	0	Информационные системы на предприятиях	Подготовка к лабораторным работам
3	2	40	0	0	Управление систем мониторинга	Подготовка к лабораторным работам
4	3	30	0	0	Обеспечение полного цикла работы информационных систем.	Подготовка к лабораторным работам
5	1, 2, 3	32	0	0		Подготовка к экзамену
Итого:		132	0	0		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- работа в малых группах (лабораторные занятия);
- разбор практических ситуаций (лабораторные занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Выполнение лабораторной работы	0...10
2	Выполнение лабораторной работы	0...10
3	Выполнение лабораторной работы	0...10
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
4	Выполнение лабораторной работы	0...10
5	Выполнение лабораторной работы	0...10
6	Выполнение лабораторной работы	0...10
7	Выполнение лабораторной работы	0...10
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...40
3 текущая аттестация		
8	Выполнение лабораторной работы	0...10
9	Выполнение лабораторной работы	0...10
10	Выполнение лабораторной работы	0...10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...30
	ВСЕГО	0...100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Прспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. FreeBSD;
2. GNU\Linux;
3. Windows NT.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	Персональные компьютеры с многоядерным процессором	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер. Локальная и корпоративная сеть

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям

Лабораторные занятия организуются с использованием интерактивных методов обучения (работа в группе). В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в подготовке к лабораторным работам путём изучения лекционного материала и разбора практических ситуаций.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Администрирование информационных систем**

Код, направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность: **Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли**

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
ПКС-6	Знает (З1) основные понятия, структуру, виды информационных систем	Не знает основные понятия, структуру, виды информационных систем	Демонстрирует отдельные знания об основных понятиях, структуре, видах информационных систем	Демонстрирует достаточные знания об основных понятиях, структуре, видах информационных систем	Демонстрирует исчерпывающие знания об основных понятиях, структуре, видах информационных систем
	Умеет (У1) выполнять настройку и сопровождение информационных систем	Не умеет выполнять настройку и сопровождение информационных систем	Умеет выполнять настройку и сопровождение информационных систем	Умеет выполнять настройку и сопровождение информационных систем	В совершенстве умеет выполнять настройку и сопровождение информационных систем
ПКС-8	Знает (З2) инструменты управления, основы безопасности информационных систем	Не знает инструменты управления, основы безопасности информационных систем	Демонстрирует отдельные знания об инструментах управления, основах безопасности информационных систем	Демонстрирует достаточные знания об инструментах управления, основах безопасности информационных систем	Демонстрирует исчерпывающие знания об инструментах управления, основах безопасности информационных систем
	Умеет (У2) выполнять работы по администрированию и обеспечению безопасности информационных систем	Не умеет выполнять работы по администрированию и обеспечению безопасности информационных систем	Умеет выполнять работы по администрированию и обеспечению безопасности информационных систем, демонстрируя отдельные знания	Умеет выполнять работы по администрированию и обеспечению безопасности информационных систем, демонстрируя достаточные знания	В совершенстве умеет выполнять работы по администрированию и обеспечению безопасности информационных систем

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Администрирование информационных систем

Код, направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность: Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Администрирование информационных систем : практикум / А. А. Жердев. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 110 с. http://www.iprbookshop.ru/78546.html	ЭР*	25	100	+
2	Администрирование информационных систем : учебное пособие / В. В. Михайлов. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 112 с. http://www.iprbookshop.ru/80407.html	ЭР*	25	100	+
3	Процессы управления информационными технологиями / А. Н. Бирюков. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 263 с. http://www.iprbookshop.ru/52165.html	ЭР*	25	100	+

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой С.К. Туренко

« 5 » сентября 2019 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова

« 4 » сентября 2019 г.

М.П.

Семеловенко М.И. Семеловенко