

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 03.04.2024 10:20:02
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
прикладной геофизики

_____ С. К. Туренко

« _____ » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
направление подготовки:
направленность (профиль):
и нефтегазовой отрасли
форма обучения:

Администрирование информационных систем
09.03.02 Информационные системы и технологии
Информационные системы и технологии в геологии
очная

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры прикладной геофизики
Протокол № 10 от 26.04.2023г.

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-6.1 Знает архитектуру, методологию проектирования и технологии разработки (модификации) и сопровождения информационных систем	Знает (31) Основные понятия, структуру, виды информационных систем
	ПКС-6.2 Умеет выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	Умеет (У1) Выполнять настройку и сопровождение информационных систем
ПКС-8 Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПКС-8.1 Знает устройство и методы функционирования сетей и инфокоммуникаций	Знает (32) Инструменты управления, основы безопасности информационных систем
	ПКС-8.2 Умеет 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 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3 / 5	18	-	34	20	36	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основы, понятие информационных систем	6	-	10	6	22	ПКС-6.1 ПКС-8.1	Защита лаб. работ
2	2	Инструменты управления информационных систем	6	-	12	7	25	ПКС-6.1 ПКС-8.1 ПКС-6.2 ПКС-8.2	Защита лаб. работ
3	3	Введение в информационную безопасность информационных систем	6	-	12	7	25	ПКС-6.2 ПКС-8.2	Защита лаб. работ
4	экзамен		-	-	-	-	36	ПКС-6.1 ПКС-8.1 ПКС-6.2 ПКС-8.2	Вопросы к экзамену
Итого:			18	-	34	20	108		

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		2	0	0	Планирование и управление Active Directory
10		2	0	0	Средства обеспечения безопасности информационных систем
Итого:		18	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	2	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		2	0	0	Автоматическое Обновление Операционной Системы С Использованием Службы Wsus
10	3	10	0	0	Резервное Копирование В Windows Server 2012 R2
Итого:		34	0	0	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	6	0	0	Информационные системы на предприятиях	Подготовка к лабораторным работам
3	2	7	0	0	Управление систем мониторинга	Подготовка к лабораторным работам
4	3	7	0	0	Обеспечение полного цикла работы информационных систем.	Подготовка к лабораторным работам
5	1, 2, 3	-	0	0		Подготовка к экзамену
Итого:		20	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:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/> ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

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	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
-------	---	--	---

	учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	основного оборудования, учебно-наглядных пособий	(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Администрирование информационных систем	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.	625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70
Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., проекционный экран - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.		625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70	
Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.		625039, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70	

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)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКС-6	ПКС-6.1 Знает архитектуру, методологию проектирования и технологии разработки (модификации) и сопровождения информационных систем	Знает (31) Основные понятия, структуру, виды информационных систем	Не знает архитектуру, методологию проектирования и технологии разработки (модификации) и сопровождения информационных систем	Демонстрирует отдельные знания об архитектуре, методологию проектирования и технологии разработки (модификации) и сопровождения информационных систем	Демонстрирует достаточные знания об архитектуре, методологию проектирования и технологии разработки (модификации) и сопровождения информационных систем	Демонстрирует исчерпывающие знания об архитектуре, методологию проектирования и технологии разработки (модификации) и сопровождения информационных систем
	ПКС-6.2 Умеет выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	Умеет (У1) Выполнять настройку и сопровождение информационных систем	Не умеет выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем	Умеет выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем на низком уровне	Умеет выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем на среднем уровне	В совершенстве умеет выполнять проектирование, разработку (модификацию) и сопровождение информационных систем
ПКС-8	ПКС-8.1 Знает устройство и методы функционирования сетей и инфокоммуникаций	Знает (32) Инструменты управления, основы безопасности информационных систем	Не знает устройство и методы функционирования сетей и инфокоммуникаций	Демонстрирует отдельные знания об устройстве и методах функционирования сетей и инфокоммуникаций	Демонстрирует достаточные знания об устройстве и методах функционирования сетей и инфокоммуникаций	Демонстрирует исчерпывающие знания об устройстве и методах функционирования сетей и инфокоммуникаций

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
	ПКС-8.2 Умеет выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	Умеет (У2) Выполнять работы по администрированию и обеспечению безопасности информационных систем	Не умеет выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	Умеет выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	Умеет выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций	В совершенстве умеет выполнять работы по обслуживанию сетей и инфокоммуникаций

КАРТА**обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**Дисциплина: Администрирование информационных системКод, направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологииНаправленность: 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	Информатика : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика" и другим экономическим специальностям / ФИНАЭК ; ред. В. В. Трофимов. - Москва : Юрайт : Высшее образование, 2010. - 911 с. - Текст : непосредственный.	41	25	100	-
2	Информатика : учебное пособие для обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих / сост. И. Н. Шашорин. - Тюмень : ТИУ, 2017. - 98 с. : ил. - Электронная библиотека ТИУ. - URL: http://webirbis.tsogu.ru	ЭР*	25	100	+

ЭР* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования

Внутренний документ "Администрирование информационных систем_2023_09.03.02_ИСТНБ"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук		Туренко Сергей Константинович	Согласовано		
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано		
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано		