Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35e9d50310dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ
Декан
А. В. Фомина
10 февраля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.28 Администрирование информационных систем
Код, название дисциплины

Направление подготовки
02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
Код, название направления

Направленность (профиль) подготовки
Программное и математическое обеспечение информационных технологий

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Год набора 2020

Новокузнецк 2022

Оглавление

1 Цель дисциплины. 3
1.1 Формируемые компетенции 3
1.2 Индикаторы достижения компетенций 3
1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине 3
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 4
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. 4
3.1 Учебно-тематический план 4
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы 5
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. 6
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. 6
5.1 Учебная литература 6
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины. 7
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 8
6 Иные сведения и (или) материалы. 8
6.1.Примерные темы письменных учебных работ 8
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 8

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП):

ОПК-5.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции *(универсальная, общепрофессиональная, профессиональная)*	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Общепрофессиональная	Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5 Способен инсталлировать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства

1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	4.1 Описывает информацию по программным средствам в регламентирующих документах 4.2 Документирует архитектуры программных средств 4.3 Разрабатывает техническую документацию программных средств в своей части	Б1.О.23 Организация повышения квалификации в сфере ИКТ Б1.О.28 Администрирование информационных систем Б1.О.30 Программная инженерия Б2.О.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика. Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов	4.1 Описывает информацию по программным средствам в регламентирующих документах 4.2 Документирует архитектуры программных средств 4.3 Разрабатывает техническую документацию программных	**Знать** – архитектуру и технологии информационных систем; – особенности работы в многопользовательских средах; **Уметь** – устанавливать и сопровождать сетевые и информационные системы;

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
	средств в своей части	– планировать, развивать ИС и внедрять дополнительные сервисы; **Владеть** – навыками администрирования в различных средах и сетях.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	144		
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)			
Аудиторная работа (всего):	52		
в том числе:			
лекции	26		
практические занятия, семинары	26		
практикумы			
лабораторные работы			
в интерактивной форме			
в электронной форме			
Внеаудиторная работа (всего):			
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем			
подготовка курсовой работы /контактная работа			
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем*)*			
творческая работа (эссе)			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	92		
4 Промежуточная аттестация обучающегося:	Зачет с оценкой – 6 семестр		

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

	Разделы и темы дисциплины	Общая трудоёмкость *(всего*	Трудоемкость занятий (час.)		Формы текущего контроля и промежуточной
			Аудиторн.	СРС	

№ п/п		*час.)*	занятия			аттестации успеваемости
		всего	лекц.	практ.		
	Семестр 6					
1	Сетевое администрирование	14	2	2	10	УО
2	Службы управления и контроля	22	12	12	40	УО
3	Службы планирования и развития информационных систем	24	12	12	42	УО
6	**Промежуточная аттестация - *зачет с оценкой***					Зачет с оценкой
	Итого по семестру: **ВСЕГО:**	**144**	**26**	**26**	**92**	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание занятия
Содержание лекционного курса		
1	Сетевое администрирование	Функции администрирования. Процедуры администрирования. Службы администрирования. Категории администраторов. Объекты администрирования. Компоненты в ведении администратора информационных систем. Разработчики приложений и службы безопасности. Реализация служб каталогов. Программная структура. Анализатор полномочий. Обзор анализатора связей. Ориентированный метод. ARP протокол решения. Анонимный FTP. Управляющий список. Чистильщики. Работа с системой от имени администратора. Запуск программы от имени администратора.
2	Службы управления и контроля	Службы управления конфигурацией. Службы контроля характеристик. Службы управления ошибочными ситуациями. Службы учета и безопасности систем. Службы управления общего пользования. Информационные службы. Интеллектуальные службы. Диспетчер служебных программ. Службы регистрации. Службы сбора и обработки информации.
3	Службы планирования и развития информационных систем	Службы планирования. Службы развития. Службы планирования синхронизации автономных элементов. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Инструменты настройки параметров безопасности. Аудит. Дисковые квоты.
Содержание практических занятий		
1	Сетевое администрирование	Настройка сетевых интерфейсов. Настройка маршрутизации IP протокола в ОС Linux.
2	Службы управления и контроля	Установка и настройка системы DNS, HTTPсервера

3	Службы планирования и развития информационных систем	Командный интерфейс OCLinux. Политика безопасности OCLinux
	Промежуточная аттестация - *зачет с оценкой*	

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Шкала и показатели оценивания результатов учебной работы обучающихся по видам в балльно-рейтинговой системе (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации (шкала и показатели оценивания)	Баллы
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий)	**80**	Лекционные занятия (конспект) (13 занятий)	**1 балл** посещение 1 лекционного занятия	13
		Практические занятия (13 занятий).	**2 балла** - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% **3 балла** – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	26 - 39
		Реферат		28
Итого по текущей работе в семестре				51-80
Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой)	20	Устный опрос	**10 баллов** (пороговое значение) **20 баллов** (максимальное значение)	10-20
Итого по промежуточной аттестации (зачёту с оценкой)				10-20
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации				51 – 100 б.

В промежуточной аттестации оценка выставляется в ведомость в 100-балльной шкале и в буквенном эквиваленте (таблица 8)

Таблица 8 – Соотнесение 100-балльной шкалы и буквенного эквивалента оценки

Сумма набранных баллов	Уровни освоения дисциплины и компетенций	*Экзамен*		*Зачет*
		Оценка	*Буквенный эквивалент*	*Буквенный эквивалент*
86 - 100	Продвинутый	5	отлично	Зачтено
66 - 85	Повышенный	4	хорошо	
51 - 65	Пороговый	3	удовлетворительно	
0 - 50	Первый	2	неудовлетворительно	Не зачтено

5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1 Учебная литература

Основная учебная литература

1. Гимбицкая, Л.А. Администрирование в информационных системах : учебное пособие / Л.А. Гимбицкая, З.М. Альбекова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 66 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457276 (дата обращения: 01.01.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература

2. Уткин В. Б. Информационные системы и технологии в экономике [Текст] : учебник для вузов. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 335 с.
3. Ананьева Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: Учебное пособие / Ананьева Т.Н., Новикова Н.Г., Исаев Г.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016 - Режим доступа : http://znanium.com/bookread2.php?book=541003
4. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем [Электронный ресурс]: Учеб. пос. / А.В.Затонский. - Электрон. текстовые дан.- Москва: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=400563
5. Чистов, Д. В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистова. - Электрон. текстовые дан. - Москва: ИНФРА-М, 2009. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=154831
6. Захарова, Е. Я. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению [Электронный ресурс] / Е.Я. Захарова, О.В. Милехина - Электрон. текстовые дан. - Новосиб.: НГТУ, 2010. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=546588

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

615 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий лекционного типа. **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, кафедра, столы, стулья. **Оборудование для презентации учебного материала:** *стационарное* - компьютер, экран, проектор, акустическая система (колонки). **Используемое программное обеспечение:** Ubuntu Linux(свободно распространяемое ПО), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19
509 Компьютерный класс. Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: - занятий семинарского (практического) типа; - групповых и индивидуальных консультаций; - самостоятельной работы; - текущего контроля и промежуточной аттестации. **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, кафедра, столы, стулья, **Оборудование для презентации учебного материала:** *стационарное* - компьютер преподавателя, экран, проектор. **Оборудование:** *стационарное*- компьютеры для обучающихся (18 шт.), наушники.	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Металлургов, д. 19

Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Microsoft Visual Studio (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**	

5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине

1. CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - http://citforum.ru
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты - www.elibrary.ru
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1.Примерные темы письменных учебных работ

Темы рефератов

1. Поколения и виды ЭВМ. История развития и перспективы.
2. Удаленное администрирование
3. Доменная модель безопасности в вычислительных сетях
4. Удаленное администрирование
5. Администрирование интернет-узлов
6. Администрирование вычислительных сетей

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Семестр 6

Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы задачи к зачету с оценкой

Разделы и темы	Примерные теоретические вопросы	Примерные практические задания
1. Сетевое администрирование		
	1. Объекты администрирования. 2. Компоненты в ведении администратора информационных систем. 3. Разработчики приложений и службы безопасности. 4. Реализация служб каталогов. 5. Программная структура.	Администрирование ПК через графический интерфейс

	6. Анализатор полномочий. 7. Обзор анализатора связей. 8. Ориентированный метод. 9. ARP протокол решения. 10. Анонимный FTP.	
2. Службы управления и контроля		
	1. Службы управления конфигурацией. 2. Службы контроля характеристик. 3. Службы управления ошибочными ситуациями. 4. Службы учета и безопасности систем. 5. Службы управления общего пользования. 6. Информационные службы. 7. Интеллектуальные службы. 8. Диспетчер служебных программ. 9. Службы регистрации. 10. Службы сбора и обработки информации.	Программирование в системах администрирования.
3. Службы планирования и развития информационных систем		
	11. Службы планирования. 12. Службы развития. 13. Службы планирования синхронизации автономных элементов. 14. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. 15. Инструменты настройки параметров безопасности. 16. Дисковые квоты.	Организация и обслуживание БД ActiveDirectory.

Составитель (и): Васильева Е. И., доцент кафедры математики, физики и математического моделирования

(*фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей)*)