

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
30 января 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.06.02 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 2022

Новокузнецк 2025

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 устанавливать 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-5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	5.1. Устанавливает программные средства 5.2. Сопровождает программные средства и выбирает оптимальные параметры настройки	К.М.05.08 Информационные системы и технологии К.М.06 Модуль сопровождения современных программных средств К.М.06.02 Администрирование информационных систем К.М.06.05 Базы данных К.М.09.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика К.М.10.01(Д) Выполнение 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-5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение	5.1. Устанавливает программные средства 5.2. Сопровождает программные средства и	Знать – архитектуру и технологии информационных систем; – особенности работы в многопользовательских средах;

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	выбирает оптимальные параметры настройки	Уметь – устанавливать и сопровождать сетевые и информационные системы; – 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):	62		
в том числе:			
лекции	26		
практические занятия, семинары	36		
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)	82		
4 Промежуточная аттестация обучающегося:	Зачет с оценкой – 5 семестр		

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной формы обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Общая трудоём кость (<i>всего час.</i>)	Трудоемкость занятий (час.)			Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			Аудиторн. занятия		СРС	
		всего	лекц.	практ.		
	Семестр 5					
1	Сетевое администрирование	24	2	12	10	УО
2	Службы управления и контроля	54	12	12	30	УО
3	Службы планирования и развития информационных систем	66	12	12	42	УО
6	Промежуточная аттестация - зачет с оценкой					Зачет с оценкой
	Итого по семестру: ВСЕГО:	144	26	26	82	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание занятия
<i>Содержание лекционного курса</i>		
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.
<i>Содержание практических занятий</i>		
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. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00949-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511092> (дата обращения: 03.02.2023).

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 Metallurgov, 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,	654079, Кемеровская область, г. Новокузнецк, пр-кт Metallurgov, д. 19

Оборудование для презентации учебного материала: <i>стационарное</i> - компьютер преподавателя, экран, проектор. Оборудование: <i>стационарное</i>- компьютеры для обучающихся (18 шт.), наушники. Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP 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/KMP 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.	Администрирование ПК через графический интерфейс

	3. Разработчики приложений и службы безопасности. 4. Реализация служб каталогов. 5. Программная структура. 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))

