

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Сочинский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета ИИЦТ

 А.Н. Волков

« ____ » _____ 20 ____ г.



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УРиКОД

 А.В. Иваненко

« 10 » апреля 20 23 г.

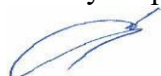
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Администрирование информационных систем

Шифр и направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Профиль подготовки бакалавра	Прикладная информатика в экономике
Форма обучения	Очная
Выпускающая кафедра	кафедра <u>информационных технологий и математики</u>
Кафедра-разработчик рабочей программы	кафедра <u>информационных технологий и математики</u>
Год набора	2023

Семестр	Трудоем- кость (час./зет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
7	180/5	28	0	28	88	-	Экзамен (36)
ИТОГО	180/5	28	0	28	88	-	Экзамен (36)

Сочи 2023 г.

Рабочую программу составил:


_____ подпись

Драч В.Е.

_____ ФИО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Заведующий кафедрой


_____ подпись

Копырин А.С.

_____ ФИО

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ



Онищенко Е.В.

Структура рабочей программы соответствует предъявленным требованиям

Отдел качества образования и

методического обеспечения



Васильченко В.В.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 20___/20___ учебный год.

В программу внесены дополнения и (или) изменения.

(Указывается, в какой раздел программы внесены изменения, основания изменений, а также новая формулировка)

Заведующий кафедрой

подпись

ФИО

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины Администрирование информационных систем является формирование у студентов информационной культуры, адекватной современному уровню и перспективам развития в области администрирования информационных систем, и также освоение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем различного направления

Задачи дисциплины:

- освоение системы базовых знаний, отражающих методологию организации администрирования, аппаратно-программных платформ оперативного управления, обслуживание и регламент работ программно-технических средств, вклад информационных и коммуникационных технологий в формирование системы управления;
- формирование умений и навыков эффективного использования служб управления конфигурации, сбора и регистрации информации планирования и развития;

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина Администрирование информационных систем относится к дисциплинам, части, формируемой участниками образовательных отношений

Таблица 1 – Дисциплины, участвующие в формировании компетенции

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции
Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-6 Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Предметно-ориентированные экономические информационные системы Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении Управление данными Преддипломная практика

3 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенции и индикаторы их достижения		Результат обучения по дисциплине (показатели освоения компетенций)
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Профессиональные компетенции (ПК)		
ПК-6 Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	ПК-6.1Разрабатывает и реализует оптимизацию ИС по целевым показателям	Знать: инструменты и методы интеграции, оптимизации и оценки качества ИС Уметь: разрабатывать метрики (количественные показатели) работы ИС Владеть: навыками определения целевых показателей и оптимизации ИС

Компетенции и индикаторы их достижения		Результат обучения по дисциплине (показатели освоения компетенций)
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Профессиональные компетенции (ПК)		
	ПК-6.2 Осуществляет обмен данными в ИТ-инфраструктуре	Знать: форматы и интерфейсы обмена данными Уметь: разрабатывать технологии обмена данными
	ПК-6.3 Настраивает ИС и управляет информационной безопасностью	Знать: основы информационной безопасности, системного администрирования и администрирования СУБД Владеть: навыками планирования и проведения обмена данными и оптимизации интерфейсов

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

№ темы	Наименование темы дисциплины	Всего часов	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы			
			Контактная работа			СРС
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	Введение. Установка ОС Linux	10	2	0	2*	6
2	Веб-сервер	10	2	0	2*	6
3	Введение в операционную систему Unix	10	2	0	2*	6
4	Учетные записи в Linux	10	2	0	2*	6
5	Права доступа	10	2	0	2*	6
6	Типы файловых систем	10	2	0	2*	6
7	Работа с файлами	10	2	0	2*	6
8	Процессы	10	2	0	2*	6
9	Командная оболочка	10	2	0	2*	6
10	Уровни инициализации SVR4	10	2	0	2*	6
11	Сетевое администрирование Linux. Сетевая модель OSI	11	2	0	2*	7
12	Сетевое администрирование Linux. Протокол IP	11	2	0	2*	7
13	Сетевое	11	2	0	2*	7

	администрирование Linux. Протокол UDP					
14	Сетевое администрирование Linux. Протокол TCP	11	2	0	2*	7
	Экзамен	36	-	-	-	-
	ИТОГО	180	28	0	28	88

4.1.1 ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Наименование дисциплины	Краткое содержание
1	Введение. Установка ОС Linux	Операционная система Свободное ПО Что такое UNIX и Linux Основные дистрибутивы Администрирование ОС Linux Важные отличия от Windows при работе Установка ОС Linux
2	Веб-сервер	Краткая характеристика Цель и функции Хостинг файлов HTTP Популярные веб-сервера
3	Введение в операционную систему Unix	Unix-way История Unix Разновидности Unix Что такое Linux Средства просмотра системной информации Ядро Linux Сетевая поддержка Файловая система Команды mc Командная строка
4	Учетные записи в Linux	Понятие учетной записи и аутентификации Файлы /etc/passwd и /etc/group, /etc/shadow и /etc/gshadow Учетная запись root Пароли в Linux Команды login, su, newgrp, passwd, gpasswd, chage.
5	Права доступа	Распределение прав доступа в Linux Чтение Запись Выполнение Особенности прав у каталогов Назначение прав доступа Команды chmod, chown, chgrp. Stickybit
6	Типы файловых систем	Файловые системы Что такое файловая система Основные функции файловых систем Задачи файловой системы Операционные системы и типы файловых систем Файловые системы Windows FAT (таблица распределения файлов) NTFS (файловая система новой технологии) ReFS (Resilient File System) Файловые системы macOS Файловые системы Linux Дополнительные файловые системы Практический пример использования файловых систем
7	Работа с файлами	Вывод текстовой информации на экран Команды cat,

		tac, more, less, head, tail, od Программа просмотра справочного руководства man Перенаправление вывода. Понятие stdin, stdout, stderr. Каналы. Операторы и <, >, >> Фильтрация информации. Регулярные выражения. Команда grep Архивирование. Утилиты tar и gzip
8	Процессы	Процессы в Linux Идентификаторы процессов Права доступа процессов Реальный и эффективный идентификаторы Биты SUID и SGID Управление процессами
9	Командная оболочка	Понятие командной оболочки Обзор командных оболочек Командная оболочка bash Многозадачность в консоли Задания Управление заданиями
10	Уровни инициализации SVR4	Процесс init Уровни инициализации Файл /etc/inittab Каталог /etc/rc.d
11	Сетевое администрирование Linux. Сетевая модель OSI	Структура модели OSI Семейство протоколов TCP/IP.
12	Сетевое администрирование Linux. Протокол IP	Структура пакета IP Структура IP-адреса Подсети ifconfig и настройка протокола IP Команда route.
13	Сетевое администрирование Linux. Протокол UDP	Структура полного адреса в протоколе UDP Понятие UDP-портов Структура UDP-пакета Распространенные UDP-сервисы DNS Bind.
14	Сетевое администрирование Linux. Протокол TCP	Структура полного адреса в протоколе TCP Понятие TCP-соединения Структура TCP-пакета Распространенные TCP-сервисы FTP. HTTP Apache.

4.1.2 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

В учебном плане отсутствуют.

4.1.3 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Наименование дисциплины	Краткое содержание
1	Введение. Установка ОС Linux	<i>Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки.</i> Операционная система Свободное ПО Что такое UNIX и Linux? Основные дистрибутивы. Администрирование ОС Linux. Важные отличия от Windows при работе. Установка ОС Linux
2	Веб-сервер	<i>Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки.</i>

		Краткая характеристика Цель и функции. Хостинг файлов. Протокол HTTP. Популярные веб-сервера
3	Введение в операционную систему Unix	<i>Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки.</i> Unix-way. История Unix. Разновидности Unix. Что такое Linux? Средства просмотра системной информации. Ядро Linux. Сетевая поддержка. Файловая система. Команды <code>mc</code>, командная строка.
4	Учетные записи в Linux	<i>Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки.</i> Понятие учетной записи и аутентификации Файлы <code>/etc/passwd</code> и <code>/etc/group</code>, <code>/etc/shadow</code> и <code>/etc/gshadow</code> Учетная запись <code>root</code> Пароли в Linux Команды <code>login</code>, <code>su</code>, <code>newgrp</code>, <code>passwd</code>, <code>gpasswd</code>, <code>chage</code>.
5	Права доступа	<i>Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки.</i> Распределение прав доступа в Linux Чтение Запись Выполнение Особенности прав у каталогов Назначение прав доступа Команды <code>chmod</code>, <code>chown</code>, <code>chgrp</code>. Stickybit
6	Типы файловых систем	<i>Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки.</i> Файловые системы Что такое файловая система Основные функции файловых систем Задачи файловой системы Операционные системы и типы файловых систем Файловые системы Windows FAT (таблица распределения файлов) NTFS (файловая система новой технологии) ReFS (Resilient File System) Файловые системы macOS Файловые системы Linux Дополнительные файловые системы Практический пример использования файловых систем
7	Работа с файлами	<i>Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки.</i> Вывод текстовой информации на экран Команды <code>cat</code>, <code>tac</code>, <code>more</code>, <code>less</code>, <code>head</code>, <code>tail</code>, <code>od</code> Программа просмотра справочного руководства <code>man</code> Перенаправление вывода. Понятие <code>stdin</code>, <code>stdout</code>, <code>stderr</code>. Каналы. Операторы <code> </code> и <code><</code>, <code>></code>, <code>>></code> Фильтрация информации. Регулярные выражения. Команда <code>grep</code> Архивирование. Утилиты <code>tar</code> и <code>gzip</code>
8	Процессы	<i>Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки.</i> Процессы в Linux Идентификаторы процессов Права доступа процессов Реальный и эффективный идентификаторы Биты SUID и SGID Управление процессами

9	Командная оболочка	Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки. Понятие командной оболочки Обзор командных оболочек Командная оболочка bash Многозадачность в консоли Задания Управление заданиями
10	Уровни инициализации SVR4	Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки. Процесс init Уровни инициализации >Файл /etc/inittab Каталог /etc/rc.d
11	Сетевое администрирование Linux. Сетевая модель OSI	Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки. Структура модели OSI Семейство протоколов TCP/IP.
12	Сетевое администрирование Linux. Протокол IP	Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки. Структура пакета IP Структура IP-адреса Подсети ifconfig и настройка протокола IP Команда route.
13	Сетевое администрирование Linux. Протокол UDP	Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки. Структура полного адреса в протоколе UDP Понятие UDP-портов Структура UDP-пакета Распространенные UDP-сервисы DNS Bind.
14	Сетевое администрирование Linux. Протокол TCP	Лабораторное занятие по данной теме реализуется в форме практической подготовки. Структура полного адреса в протоколе TCP Понятие TCP-соединения Структура TCP-пакета Распространенные TCP-сервисы FTP. HTTP Apache.

4.1.4 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

№ п/п	Наименование дисциплины	Вид СРС
1	Введение. Установка ОС Linux	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
2	Веб-сервер	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
3	Введение в операционную систему Unix	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
4	Учетные записи в Linux	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
5	Права доступа	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
6	Типы файловых систем	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
7	Работа с файлами	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
8	Промежуточное тестирование	Работа с конспектом лекции, подготовка к прохождению промежуточного тестирования

9	Процессы	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
10	Командная оболочка	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
11	Уровни инициализации SVR4	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
12	Сетевое администрирование Linux. Сетевая модель OSI	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
13	Сетевое администрирование Linux. Протокол IP	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
14	Сетевое администрирование Linux. Протокол UDP	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы
15	Сетевое администрирование Linux. Протокол TCP	Работа с конспектом лекции, подготовка к сдаче лабораторной работы Тестирование

4.1.5 ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ

В учебном плане отсутствуют.

4.2 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.2.1 ЛИТЕРАТУРА

1. Администрирование информационных систем. Ученое пособие Михайлов В.В. Администрирование информационных систем : учебное пособие / Михайлов В.В.. – Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. –112 с. –Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. –URL: <https://www.iprbookshop.ru/80407.html> (дата обращения: 31.08.2023). –Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2. Учебное пособие Гладких Т.В. Разработка прикладных решений для информационной системы 1С: Предприятие 8.2 : учебное пособие / Гладких Т.В., Воронова Е.В.. –Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. –56 с. –ISBN 978-5-00032-182-9. –Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. –URL: <https://www.iprbookshop.ru/50639.html> (дата обращения: 31.08.2023). –Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Разработка прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8. Учебное пособие Тагайцева С.Г. Разработка прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8 : учебное пособие / Тагайцева С.Г., Юрченко Т.В.. –Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. –85 с. –ISBN 978-5-528-00146-3. –Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. –URL: <https://www.iprbookshop.ru/80829.html> (дата обращения: 31.08.2023). –Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4.2.2 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

№	Наименование СПБД
1.	ScienceDirect : полнотекстовая база данных : сайт / издательство Elsevier. – URL: https://www.sciencedirect.com/ (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2.	SpringerNature : полнотекстовая база данных: сайт / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: https://link.springer.com/ (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.	Электронная библиотека Сочинского государственного университета : база данных. – Сочи, 2017 – . – URL: http://lib.sutr.ru/ (дата обращения: 31.08.2023). – Текст : электронный.
	Наименование ИСС
1.	КонсультантПлюс : справочно-правовая система: сайт / Компания «КонсультантПлюс». – Москва, 1997 – . – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.

4.2.3 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

В учебном плане отсутствуют.

4.2.4 ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Общие Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы

№	Наименование Интернет-ресурсов и электронных информационных источников
1.	Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа». – Саратов, 2010 – . – URL: http://www.iprbookshop.ru/ (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2.	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Нексмедиа». – Москва : Директ-Медиа, 2001 – . – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3.	Образовательная платформа Юрайт : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/catalog/organization/DE41FE6D-0B08-4394-B225-3DD636CCCE1F (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4.	Сетевая электронная библиотека классических университетов «Лань» : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ. – Москва, 2004 – . – Режим доступа: https://rusneb.ru (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: локальная сеть СГУ. – Текст : электронный.
6.	Polpred.com Обзор СМИ : электронно-библиотечная система : сайт / Г. Вачнадзе, ООО «ПОЛПРЕД Справочники». – Москва, 1997 – . – URL https://polpred.com/ (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
7.	eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 31.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
8.	КиберЛенинка : научная электронная библиотека открытого доступа : сайт. – Москва, 2014 – . – URL: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 31.08.2023). – Текст : электронный.

4.3 ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для оценки сформированных компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Форма и содержание текущей и промежуточной аттестации по дисциплине раскрывается в фонде оценочных средств, который является отдельным документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине;
- вопросы для проведения тестирования;
- критерии оценивания;
- шкалы оценивания.

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (экзамену):

1. Особенности операционной системы Linux
2. Дайте определение понятию веб-сервер
3. Цель и функции веб-сервера
4. Хостинг файлов
5. Что такое HTTP?
6. Классификация популярных веб-серверов
7. Файловая система Linux. Термин «файл».
8. Пользователи и группы пользователей Linux
9. Распределение прав доступа в Linux. Чтение. Запись.
10. Назначение прав доступа. Команды chmod, chown, chgrp.
11. Функции и задачи файловой системы.
12. Операционные системы и типы файловых систем.
13. Файловые системы ОС Windows.
14. Файловые системы macOS.
15. Файловые системы Linux.
16. Дополнительные файловые системы.
17. Работа с файлами. Понятие "канал". Команды cat, less, tar, grep.
18. Виртуализация. Зачем нужны виртуальные машины?
19. Какие бывают виды виртуальных машин?
20. Приведите распространенные технологии виртуализации VPS и VDS
21. Известные решения для виртуализации. Система виртуализации Proxmox Virtual Environment
22. Особенности использования памяти в Linux
23. Приоритеты доступа к ОЗУ
24. Файл и раздел подкачки. Рекомендации по выбору размера файла подкачки.
25. Что такое уровни выполнения?
26. Системы инициализации, которые используются в современных дистрибутивах.
27. Что такое systemd и init? В чем основное преимущество первого над вторым?

Примерные критерии оценивания результатов освоения дисциплины при проведении промежуточной аттестации:

Нормы оценки знаний предполагают учёт индивидуальных особенностей обучающихся, дифференцированный подход к обучению, проверке знаний, умений, уровня формирования компетенций.

В устных и письменных ответах обучающихся при выполнении практических заданий и расчетов учитываются: глубина знаний, владение необходимыми умениями (в объеме программы), логичность изложения материала, включая обобщения, выводы, соблюдение норм литературной речи, владение навыками и приемами выполнения практических заданий, подтверждение сделанных при решении практических заданий выводов соответствующими нормативными документами, правильность расчета показателей, полнота и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Примерная шкала оценивания ответов обучающегося при проведении промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен/дифференцированный зачет):

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач, правильно и точно подтверждает сделанные при решении практических заданий выводы соответствующими нормативными документами, точно и правильно производит расчет показателей, демонстрирует полноту и правильность раскрытых процедур и действий в предложенном практическом задании.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, затрудняется подтвердить сделанные при решении практических заданий выводы хотя бы одним нормативным документом, допускает ошибки при проведении расчетов показателей, неточно использует основные процедуры и действия в предложенном практическом задании.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5 УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра студенты осуществляют учебные действия на лекционных и лабораторных занятиях, усваивают и повторяют основные понятия. Контроль эффективности самостоятельной работы студентов осуществляется путем проверки освоения ими учебных заданий, предусмотренных для самостоятельной отработки.

Преподавание и изучение учебной дисциплины осуществляется в виде лекционных и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных форм работы, самостоятельной работы студентов.

Методические рекомендации по подготовке студентов к лабораторным занятиям.

Для лучшего усвоения и закрепления материала по данной дисциплине студентам необходимо научиться работать с литературой. Изучение дисциплины предполагает в том числе отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу в сети «Интернет».

При подготовке к лабораторным занятиям студенты должны изучить рекомендованную литературу, ответить на вопросы и выполнить все задания для самостоятельной работы. При подготовке целесообразно на основе изучения рекомендованной литературы выписать в конспект основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Методические рекомендации студентам по организации самостоятельной работы по изучению литературных источников.

При организации самостоятельной работы, следует обратить особое внимание на регулярность изучения литературы. В период изучения литературных источников необходимо так же вести конспект. В случае затруднений необходимо обратиться к преподавателю за разъяснениями.

Методические рекомендации студентам по подготовке к экзамену.

При подготовке к экзамену следует руководствоваться РПД. Студент должен иметь в виду, что некоторые вопросы, имеющиеся в программе, выносятся на самостоятельное изучение.

На экзамене студент должен показать знание содержания предмета, терминологии, умение свободно оперировать ею. При подготовке к ответу на экзамене студенту разрешено пользоваться рабочей программой дисциплины. Если студент при ответе на вопросы затрудняется с самостоятельным изложением материала, преподаватель имеет право задать ему ряд вопросов, побуждающих и направляющих студентов к полному высказыванию по данной теме, в случае, если ответы на эти вопросы исчерпывают тему, оценка за ответ не снижается. Высказывания студентов должны соответствовать сути вопроса, быть логически выстроенными, доказательно раскрывать отношение отвечающего к излагаемой проблеме, выявлять личную точку зрения на использование тех или иных положений теоретического курса в практической работе.

Промежуточная аттестация может быть выставлена студенту по результатам федерального интернет тестирования (ФЭПО, интернет тренажеры).

5.2 ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студента является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Организация самостоятельной работы студентов осуществляется по трем направлениям:

- определение цели, программы, плана задания или работы;
- со стороны преподавателя студенту оказывается помощь в технике изучения материала, подборе литературы для;
- контроль усвоения знаний, приобретения навыков по дисциплине, оценка выполненной контрольной работы.

Мерами по обеспечению выполнения обучающимися всех видов самостоятельной работы являются (указать при наличии нижеперечисленных пунктов):

- наличие помещений для СРС;
- обеспечение средствами вычислительной техники, программное обеспечение;
- наличие раздаточного материала, комплектов индивидуальных заданий, учебно-методических материалов, тем рефератов со списком рекомендуемой литературы, рекомендаций по решению типовых задач, образцов отчетов о выполнении СРС ит.п.;
- обеспечение учебно-методической и справочной литературой всех видов самостоятельной работы (например, методические указания по выполнению контрольных работ, сборники тестовых заданий, сборники задач по дисциплине).

Дисциплина должна быть обеспечена учебно-методической литературой в объеме, достаточном для проведения всех предусмотренных видов учебных занятий.

Каждый обучающийся по дисциплине должен быть обеспечен учебно-методической литературой.

5.3 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Преподавание дисциплины ведется с применением элементов следующих видов образовательных технологий: В целях максимального усвоения дисциплины используются следующие технологии обучения:

- Лекция – учебное занятие, составляющее основу теоретического обучения и дающее систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывающее состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирующее внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах, стимулирующее их познавательную деятельность и способствующее формированию творческого мышления;
- Лабораторная работа – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности;
- Самостоятельная работа студента, предусматривает выполнение работы - задание, которое требует от студента воспроизведения и/или обработки полученной ранее информации в форме, определяемой преподавателем, и требующей, как правило, творческого подхода.

Преподавание дисциплины опирается на современный подход к обучению и ориентируется на внесение в процесс обучения новизны, обусловленной особенностями динамики развития жизни и деятельности, спецификой различных технологий обучения и потребностями личности, общества и государства в выработке у обучаемых социально полезных знаний, убеждений, черт и качеств характера, отношений и опыта поведения.

Проведение всех видов занятий при преподавании дисциплины, проведение консультаций, промежуточная и текущая аттестация возможна с применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

5.4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов, аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...), *и т.п.*

2. Лабораторные занятия в форме практической подготовки: компьютерный класс, лаборатория, оснащенная персональным рабочим местом с доступом в Интернет (системный блок, монитор, клавиатура, компьютерная мышь). Подробный перечень используемого материально-технического обеспечения приведен в договоре (дополнительном соглашении).

3. Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, выполнения СРС.

4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Таблица 6 – Перечень программного обеспечения

№	Перечень ПО
1	Linux
2	Apache Open office
3	Oracle VM VirtualBox

Лабораторные занятия в форме практической подготовки: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакеты программного обеспечения (ПО) общего назначения (Libre Office Impress), специализированное ПО: BitVise SSH Client (бесплатное ПО), и т.п. Подробный перечень используемого материально-технического обеспечения приведен в договоре (дополнительном соглашении).

При организации занятий, текущей и промежуточной аттестации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные электронные образовательные ресурсы и онлайн сервисы, входящие в состав ЭИОС СГУ.

5.5 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ по дисциплине определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при

соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и дидактические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Приложение к рабочей программе дисциплины
09.03.03 прикладная информатика, Прикладная информатика в экономике

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы дисциплины
Администрирование информационных систем
дисциплина, части, формируемой участниками образовательных отношений
Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	5/180
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов информационной культуры, адекватной современному уровню и перспективам развития в области администрирования информационных систем, и также освоение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем различного направления
Содержание дисциплины	Введение. Установка ОС Linux; Веб-сервер; Введение в операционную систему Unix; Учетные записи в Linux; Права доступа; Типы файловых систем; Работа с файлами; Виртуализация; Эффективность виртуализации: Proxmox VE; Виртуальная память; Экзамен
Формируемые компетенции (коды)	ПК-6
Коды и наименование индикатора достижения компетенции	ПК-6.1 Разрабатывает и реализует оптимизацию ИС по целевым показателям ПК-6.2 Осуществляет обмен данными в ИТ-инфраструктуре ПК-6.3 Настраивает ИС и управляет информационной безопасностью
Дисциплины, участвующие в формировании компетенции	Предметно-ориентированные экономические информационные системы Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении Управление данными Преддипломная практика
Образовательные технологии	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа студента
Форма промежуточной аттестации	Экзамен