

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

УТВЕРЖДАЮ

и.о. декана

Батчаева М.Д.

«

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Администрирование информационных систем
ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
«СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-
КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

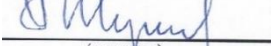
Составитель: стар. преп. кафедры ИВМ Бостанова (Урусова) М.М.



Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с дополнительной профессиональной образовательной программой профессиональной переподготовки «Системное администрирование информационно-коммуникационных систем», профстандартом "Системный администратор информационно-коммуникационных систем" (Приказ Минтруда России от 29.09.2020 N 680н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60580)), локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры информатики и вычислительной математики на 2023-2024 уч. год.

Протокол № 1 от 29.01. 2024 г.

Заведующий кафедрой  к. ф.-м. н., доц. Шунгаров Х.Д.

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
2. Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Администрирование информационных систем»	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	7
5.2 . <i>Виды занятий и их содержание</i>	8
5.2.1. <i>Тематика и краткое содержание лекционных занятий</i>	8
5.2.2. <i>Тематика и краткое содержание роактивных занятий</i>	9
6. Образовательные технологии	10
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций	11
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	16
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	19
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....	20
10. требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	22
10.1. Общесистемные требования	22
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	23
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	23
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	23
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	24
12. Лист регистрации изменений	24

1. Наименование дисциплины (модуля)

Администрирование информационных систем

Целью изучения дисциплины является - формирование у студентов информационной культуры будущих специалистов, 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 по управлению всех уровней предметной области.

Задачи: 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. Выработка навыков применения средств информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности, в дальнейшем освоении профессии. Воспитание ответственного отношения к информации с учетом этических и правовых норм информационной деятельности, избирательного отношения к полученной информации.

Знать:

Процедуры администрирования информационных систем.

Основные сведения о формировании и функционированию служб управления в операционных системах, вопросы обеспечения информационной безопасности и функционирования информационных систем, функции администратора ИС в вопросах предотвращения и нейтрализации угроз для функционирования информационных систем.

Уметь: Организовывать защиту информации в информационной системе, организовывать безопасную работу в Интернет.

Оценивать необходимость применения различных средств администрирования.

Владеть:

Навыками ввода в эксплуатацию новых программно-аппаратных и программных средств.

Навыками администрирования рабочих станций и серверов под управлением операционных систем.

2. Место дисциплины в структуре дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Администрирование информационных систем»

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ «Системное администрирование информационно-коммуникационных систем»	
Индекс	9
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Данная учебная дисциплина опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по дисциплинам: «Операционные системы», «Сети и телекоммуникации».	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

Дисциплина «Администрирование информационных систем» является базовой для успешного освоения дисциплин, формирующих компетенции: ПК-1, ПК-3.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-1	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы.	<p>ПК-1.1. Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения.</p> <p>ПК-1.2. Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам.</p> <p>ПК-1.3. Иметь навыки: разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.</p>	<p>Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения. Уметь: : разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам. Владеть: Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения</p>

			практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.
ПК-3	ПК-3 Способность обеспечения эффективной работы баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	<p>ПК-3.1 Знать: методы и средства защиты от несанкционированного доступа в ИКС; современные средства контроля и диагностики параметров ИКС; требования к информационной безопасности; методологию взаимодействия открытых систем и сетевые протоколы</p> <p>ПК-3.2 Умеет: анализировать текущие процессы, выделять основные операции и определять участки, требующие автоматизации и оптимизации с применением больших данных; проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств; обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы</p> <p>ПК-3.3 Владеть: навыками конфигурации механизма разграничения прав доступа операционной системы; навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, моделирования информационных систем; навыками стандартизации процессов в области больших данных при проектировании ИС.</p>	<p>Знать: исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации</p> <p>Уметь: Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы</p> <p>Владеть: навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками</p>

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 1,5 ЗЕТ, 48 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	48
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)	
Аудиторная работа (всего):	28
в том числе:	
лекции	14
семинары, практические занятия	14
практикумы	Не предусмотрено
лабораторные работы	Не предусмотрено
Внеаудиторная работа:	
консультация перед зачетом	
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	20
Контроль самостоятельной работы	
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	зачет

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек	Пр	Лаб			
		48	14	14		20	ПК-1, ПК-3		
1.	Администрирование информационных систем (ИС).		2	2		2	ПК-1, ПК-3		

2.	Объекты администрирования и модели управления		2	2		2	ПК-1, ПК-3	
3.	Средства администрирования операционных систем (ОС)		2	2		2	ПК-1, ПК-3	
4.	Администрирование сетевых систем		2	2		4	ПК-1, ПК-3	
5.	Брандмауэры		2	2		2	ПК-1, ПК-3	
6.	Средства виртуализации		2	2		4	ПК-1, ПК-3	
7.	Администрирование процесса конфигурации		2	2		2	ПК-1, ПК-3	
8.	Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок					2	ПК-1, ПК-3	
	Всего (зачет)		48	18	18	20		

5.2 . Виды занятий и их содержание

5.2.1. Тематика и краткое содержание лекционных занятий

Лекция №1

ТЕМА: Администрирование информационных систем (ИС). Вводные положения

1. Функции и состав служб администратора системы
2. Требования к специалистам служб администрирования ИС
3. Общие понятия об открытых и гетерогенных системах
4. Стандарты работы ИС и стандартизирующие организации

Лекция №2

ТЕМА: Объекты администрирования и модели управления

1. Объекты администрирования в информационных системах
2. Модель сетевого управления ISO OSI
3. Модель управления ITU TMN
4. Модель управления ISO FCAPS

Лекция №3

ТЕМА: Средства администрирования операционных систем (ОС)

1. Параметры ядра ОС и ее инсталляция
2. Дисковая подсистема и способы ее организации
3. Подготовка дисковой подсистемы, технология RAID
4. Вопросы администрирования файловых систем

Лекция № 4

ТЕМА: Администрирование сетевых систем

1. Задачи проектирования сети
2. Системы сетевого администрирования и сопровождения
3. Планирование и развитие сетевой структуры

Лекция №5

ТЕМА: Брандмауэры

1. Основы анализа сети
2. Основы защиты сетевых служб
3. Сетевая фильтрация

Лекция №6

ТЕМА: Средства виртуализации

1. Основы виртуализации
2. Виртуальное аппаратное обеспечение
3. Программы виртуализации

Лекция №7

ТЕМА: Администрирование процесса конфигурации

1. Процесс конфигурации ИС
2. Задачи и проблемы конфигурации
3. Технологии конфигурации и оценка ее эффективности

5.2.2. Тематика и краткое содержание роактивных занятий

Практическое зяятие №1

ТЕМА: Администрирование информационных систем (ИС). Вводные положения

1. Функции и состав служб администратора системы
2. Требования к специалистам служб администрирования ИС
3. Общие понятия об открытых и гетерогенных системах
4. Стандарты работы ИС и стандартизирующие организации

Практическое зяятие №2

ТЕМА: Объекты администрирования и модели управления

1. Объекты администрирования в информационных системах
2. Модель сетевого управления ISO OSI
3. Модель управления ITU TMN
4. Модель управления ISO FCAPS

Практическое зяятие №3

ТЕМА: Средства администрирования операционных систем (ОС)

1. Параметры ядра ОС и ее инсталляция
2. Дисковая подсистема и способы ее организации
3. Подготовка дисковой подсистемы, технология RAID
4. Вопросы администрирования файловых систем

Практическое зяятие № 4

ТЕМА: Администрирование сетевых систем

1. Задачи проектирования сети
2. Системы сетевого администрирования и сопровождения
3. Планирование и развитие сетевой структуры

Практическое зяятие №5

ТЕМА: Брандмауэры

1. Основы анализа сети
2. Основы защиты сетевых служб
3. Сетевая фильтрация

Практическое зяятие №6

ТЕМА: Средства виртуализации

1. Основы виртуализации
2. Виртуальное аппаратное обеспечение
3. Программы виртуализации

Практическое зяятие №7

ТЕМА: Администрирование процесса конфигурации

1. Процесс конфигурации ИС
2. Задачи и проблемы конфигурации
3. Технологии конфигурации и оценка ее эффективности

6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационно-коммуникационные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.

Практические (семинарские занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

1. Обсуждение в группах

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5... 10 ошибок);

- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);

- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

2. Публичная презентация проекта

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые

содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-1					
Базовый	Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;	Не знает методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;	В целом знает методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;	Знает методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;	
	Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-	Не умеет разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-	В целом умеет разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-	Умеет разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-	

	<p>аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработан-ным требованиям; создавать программное обеспечения согласно разработанным проектам</p>	<p>аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработан-ным требованиям; создавать программное обеспечения согласно разработанным проектам</p>	<p>программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработан-ным требованиям; создавать программное обеспечения согласно разработанным проектам</p>	<p>аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработан-ным требованиям; создавать программное обеспечения согласно разработанным проектам</p>	
	<p>Владеть: Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработан-ным проектам для решения практических и профессиональ-ных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.</p>	<p>Не владеет Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработан-ным проектам для решения практических и профессиональ-ных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.</p>	<p>В целом владеет Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработан-ным проектам для решения практических и профессиональ-ных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.</p>	<p>Владеет Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработан-ным проектам для решения практических и профессиональ-ных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.</p>	

Повышенны й	Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;				В полном объеме владеет методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;
	Уметь: разрабатывать функциональн ые и иные требо-вания к программным и программно- аппаратным средствам, осуществлять документирова ние на всех этапах проекти- рования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обес-печению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработан- ным требованиям; создавать программное обеспечения согласно разработанным проектам				В полном объеме владеет разрабатывать функциональны е и иные требо- вания к программным и программно- аппаратным средствам, осуществлять документирован ие на всех этапах проекти- рования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обес-печению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработан-ным требованиям; создавать программное обеспечения согласно разработанным проектам
	Владеть: Навыками разработки требований к программным продуктам;				

	использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.				продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.
--	--	--	--	--	---

ПК-3

Базовый	Знать: исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации	Не знает исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации	В целом знает исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации работу обучающимися	Знает исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации	
	Уметь: Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и	Не умеет Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и	В целом умеет Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и	Умеет Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и	

	адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы	адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы	адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы	адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы	
	Владеть: навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками	Не владеет навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками	В целом владеет навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками	Владеет навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками	
Повышенной	Знать: исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации				В полном объеме знает исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации
	Уметь: Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов в заказчика и адаптирует бизнес-				В полном объеме умеет Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов в заказчика и адаптирует

	процессы заказчика к возможно-стям информационной системы				бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы
	Владеть: навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками				В полном объеме владеет навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками

7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации обучающихся по дисциплине

Примеры тестов для оценки сформированности компетенции

ПК-1 «Способен ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы.

ПК-3 Способность обеспечения эффективной работы баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем

Тестовые задания

Выполняя предлагаемые тесты, можно проверить уровень своей подготовки по вопросам изучаемой дисциплины.

1. С помощью какой сетевой службы выполняется преобразование доменного имени компьютера в ip-адрес?
 - A) LDAP
 - B) NetBIOS
 - C) DHCP
 - D) DNS
2. С помощью какой сетевой службы, может быть организовано автоматическое выделение ip-адреса?
 - A) LDAP
 - B) NetBIOS
 - C) DHCP
 - D) DNS

3. Какая команда позволяет проверить наличие соединения между хостами?
 A) netstat B) nbtstat
 C) ping D) ipconfig
4. Какая команда позволяет отобразить активные сетевые подключения и порты соединений?
 A) netstat B) nbtstat
 C) ping D) ipconfig
5. Какая команда позволяет отображать и изменять таблицу маршрутизации?
 A) netstat B) nbtstat
 C) ping D) ipconfig
6. Какая команда позволяет отобразить список существующих сетевых адаптеров?
 A) netstat B) nbtstat
 C) ping D) ipconfig
7. Какая команда позволяет сделать общим сетевым ресурсом с именем MyCommonName локальную папку D:\USERS\MyFolder?
 A) net share MyCommonName=D:\USERS\MyFolder
 B) net use MyCommonName=D:\USERS\MyFolder
 C) net config MyCommonName=D:\USERS\MyFolder
 D) net name MyCommonName disk=D:\USERS\MyFolder
8. Запишите команду, позволяющую подключить в качестве сетевого диска J: общую папку CommonDir на компьютере US112-SRV.
 A) net share J: \\US112-SRV\CommonDir
 B) net use J: \\US112-SRV\CommonDir
 C) net config J: \\US112-SRV folder=CommonDir
 D) net name disk=J: server=US112-SRV folder=CommonDir
9. Какая служба Windows позволяет использовать общие ресурсы сети (папки и принтеры)?
 A) SERVER B) WORKSTATION
 C) NetBIOS D) CONNECTION
10. Какая команда позволяет вывести список запущенных процессов на компьютере \\admin-is?
 A) tasklist /s \\admin-is B) taskenum \\admin-is
 C) commandlist /computer \\admin-is D) processid /s \\admin-is
11. Какая команда позволяет принудительно завершить процесс с номером 1403 на компьютере \\admin-is?
 A) taskkill /s \\admin-is /pid 1403 B) taskkill /process 1403 \\admin-is
 C) taskdeletete .зшв 1403 \\admin-is D) processkill /id 1403 \\admin-is
12. Запишите команду, добавляющую пользователя **Мой пользователь** с учетной записью NewUser в подразделение MyOU домена tc.rosnou.ru.
 A) dsadd user "OU=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" – samid NewUSER
 B) dsadd user "CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" – samid NewUSER

- C) dsadd user "CN=Мой пользователь,CN=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –
upn NewUSER
- D) dsadd user "CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –fn
NewUSER
13. Запишите команду, создающую группу MyOwnGroup с одноименной учетной записью в качестве локальной группы в домене tc.rosnou.ru.
- A) dsadd group "OU=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
–samid MyOwnGroup –scope l
- B) dsadd group "CN=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
–samid MyOwnGroup –scope l
- C) dsadd group "OU= MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
–samid MyOwnGroup –localgroup
- D) dsadd group "CN= MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
–samid MyOwnGroup –group=local
14. Запишите команду, добавляющую пользователя **Мой пользователь** из подразделения MyOU домена tc.rosnou.ru в группу MyOwnGroup.
- A) dsmod group "OU=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
–addmbr "CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
- B) dsadd group "OU=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
–adduser "CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
- C) dsmod group "CN=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
–addmbr "CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
- D) dsvar group "CN=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
–adduser "CN=Мой пользователь,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
15. Какая команда позволяет изменить свойства объекта в Active Directory?
- A) dschange B) dsmod
C) dsadd D) dsvar
16. Какая команда позволяет, установить пароль p@ssw0rd для пользователя с учетной записью NewUSER в домене TC.
- A) NET PASSWORD p@ssw0rd /USER NewUSER /DOMAIN
B) NET USER NewUSER /PASSWORD p@ssw0rd /DOMAIN TC
C) NET USER NewUSER p@ssw0rd /DOMAIN
D) NET /USER NewUSER p@ssw0rd /DOMAIN TC

Примерные вопросы на зачет

1. Понятие «администрирование» применительно к информационным системам.
2. Информационные системы и их типы. Задачи, функции и виды администрирования в информационных системах.
3. Автоматизация управления сетью. Администрирование в корпоративных сетях.
4. Инфраструктура ИТ.
5. Понятие компьютерной сети.
6. Пакеты и протоколы.
7. Туннелированные соединения.
8. Технологические характеристики SSH.

9. Понятие веб сервера.
10. Интерфейсы взаимодействия приложения с веб сервером.
11. Иерархичная структура доменных имен.
12. Понятие и перечень ресурсных записей доменного имени.
13. Технологии хранения и способы их реализации.
14. Реализация и принцип работы RAID.
15. Жизненный цикл информационной системы.
16. Системы контроля версиями.
17. Определение рисками и управление инцидентами.
18. Управление безопасностью.
19. Понятие службы каталогов организации.
20. Групповые политики Active Directory.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний

Ключи к тестовым заданиям.

Шкала оценивания (за правильный ответ дается 1 балл)

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

Критерии оценки тестового материала по дисциплине

«Методика преподавания информатики в общеобразовательных организациях»:

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объеме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Продемонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объеме, требует доработки и исправлений и исправлений более чем половины объема.

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса

8.1. Основная литература

1 Бирюков, А. Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс] / А. Н. Бирюков. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 264 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428949> (дата обращения: 31.08.2020).

2 Яснев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Яснев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити-Дана, 2015. – 560 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182> (дата обращения: 31.08.2020).

5.3. Дополнительная литература

1 Андреев, В. В. Информационные системы. Управление вузом [Текст] : учебное пособие / В. В. Андреев, Н. В. Герова. – Рязань : РГУ, 2009. – 160 с.

2 Белов, В. В. Проектирование информационных систем [Текст] : учебник / В. В. Белов, В. И. Чистякова ; под ред. В. В. Белова. – Москва : Академия, 2013. – 352 с.

3 Суворов, А. Б. Основы технологий массовых телекоммуникаций [Текст] : учебник / А. Б. Суворов ; под. ред. Г. В. Кудинова – Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. – 509 с.

в) ресурсы ЭБС.

1. Электронная библиотека КЧГУ – <http://pnu.edu.ru/ru/library/e-lib>.

2. Электронно-библиотечная система Университетская библиотека онлайн – <http://biblioclub.ru>.

3. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru>

4. Сайт Российской государственной библиотеки - <http://www.rsl.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Методические рекомендации к организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Методика преподавания информатики в общеобразовательных организациях» предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой. Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются:

- подготовка рефератов и докладов к практическим занятиям;
- самоподготовка по вопросам;
- подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников - ориентировать студента в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость лекций, оценивается активность студентов на практических занятиях, а также качество и своевременность подготовки теоретических материалов, исследовательских проектов и презентаций рефератов. По окончании изучения дисциплины проводится зачет по предложенным вопросам и заданиям.

Вопросы, выносимые на зачет, должны служить постоянными ориентирами при организации самостоятельной работы студента. Таким образом, усвоение учебного предмета в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы является и подготовкой к зачету, а сам зачет становится формой проверки качества всего процесса учебной деятельности студента.

Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по предложенному вопросу, считается успешно освоившим учебный курс. В случае большого количества затруднений при раскрытии предложенного на зачете вопроса студенту предлагается повторная сдача в установленном порядке.

Для успешного овладения курсом необходимо выполнять следующие требования:

- 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;
- 2) все рассматриваемые на практических занятиях темы обязательно конспектировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 3) обязательно выполнять все домашние задания;
- 4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- 5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Целью изучения дисциплины является обеспечение общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущих бакалавров математики и информатики, которая заключается в умении оптимально использовать знания о технологиях производства информационного продукта, технике средств массовой информации в профессиональной деятельности; повышение культуры мышления; овладение навыками публичного выступления и делового общения; формирование навыков редактирования.

При подготовке студентов к практическим занятиям по курсу необходимо не только знакомить студентов с теориями и методами практики, но и стремиться отрабатывать на практике необходимые навыки и умения.

Практическое занятие - это активная форма учебного процесса в вузе, направленная на умение студентов переработать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки. В рамках курса «Методика преподавания информатики в общеобразовательных организациях» применяются следующие виды практических занятий: семинар-конференция (студенты

выступают с докладами по теме рефератов, которые тут же и обсуждаются), обсуждение отдельных вопросов на основе обобщения материала.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий лингвистической науки. Они включают обсуждение отдельных вопросов, разбор трудных понятий и их сравнение. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у студента умения к самоорганизации для выполнения предложенных домашних заданий. При этом *алгоритм подготовки будет следующим:*

1 этап - поиск в литературе теоретической информации на предложенные преподавателем темы;

2 этап - осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап - составление плана ответа на конкретные вопросы (конспект по теоретическим вопросам к практическому занятию, не менее трех источников для подготовки, в конспекте должны быть ссылки на источники).

Важнейшие требования к выступлениям студентов - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Доклад является формой работы, при которой студент самостоятельно готовит сообщение на заданную тему и далее на семинарском занятии выступает с этим сообщением.

При подготовке к докладам необходимо:

- подготовить сообщение, включающее сравнение точек зрения различных авторов;
- сообщение должно содержать анализ точек зрения, изложение собственного мнения или опыта по данному вопросу, примеры;

- вопросы к аудитории, позволяющие оценить степень усвоения материала;

- выделение основных мыслей, так чтобы остальные студенты могли конспектировать сообщение в процессе изложения. Доклад (сообщение) иллюстрируется конкретными примерами из практики.

10. требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

10.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023 / 2024 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 915 ЭБС от 12 мая 2023г.	с 12.05.2023 г. по 15.05.2024 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2023 / 2024 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).	Бессрочный

	Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09. 2015г. Протокол №1. Электронный адрес: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/	
--	---	--

10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. 369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29, учебный корпус 2, ауд. 13:

2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

3. Для проведения конференций

Специализированная мебель: столы, стулья, доска.

Технические средства обучения: Мультимедийный комплекс: переносной ноутбук с подключением к сети «Интернет» и выходом в ЭИОС вуза, звуковые колонки, проектор с настенным экраном.

10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
2. Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
3. ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
4. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018- 2020), бессрочная
5. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
6. Kaspersky Endpoint Security (Договор №56/2023), с 05.03.2023 по 03.03.2025 г.

10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Современные профессиональные базы данных

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

Информационные справочные системы

1. Информационные справочные системы
2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.

6. Информационная система «Информио».

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ОВЗ и/или с инвалидностью РПД разрабатывается на основании «Положения об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д.Алиева».

12. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
Обновлены договоры: 1). Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.); 2). Договор №915 эбс ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.	27.06.2023г., протокол №10	Решение ученого совета КЧГУ от 29 июня 2023 года	29.06.2023 г.
Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, РПВ, календарный план воспитания, программы ГИА, календарный график учебного процесса.	27.06.2023г., протокол №10	Решение ученого совета КЧГУ от 29 июня 2023 года	29.06.2023 г.