

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 26.04.2024 14:17:43
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР
_____ Т.А. Харитонова

« 23 » июня 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:	<u>Вычислительные системы и компьютерные сети</u>
направление подготовки:	38.03.05 Бизнес - информатика
направленность (профиль):	Информационные системы предприятия
форма обучения:	очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки
38.03.05 Бизнес - информатика, направленность (профиль) Информационные системы
предприятия

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры бизнес – информатики и математики

Заведующий кафедрой БИМ _____ О.М. Барбаков

Рабочую программу разработал:

Спирин И.С, доцент, к.п.н. _____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины: освоение принципов функционирования современной вычислительной техники, приобретения опыта работы в среде локальных вычислительных сетей (ЛВС), изучение основ проектирования ЛВС.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических и практических основ ЭВМ и сетей;
- овладения знаниями основных характеристик и методов взаимодействия базовых компонентов ЭВМ и сетей;
- изучение концепций построения компьютерных сетей различного уровня.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- основных блоков персонального компьютера;
- назначения периферийных устройств вычислительной системы;
- функционирования вычислительных сетей;
- возможности программных и аппаратных средств реализации информационных процессов на персональном компьютере, включая возможности сервисов и ресурсов глобальных и локальных сетей;
- виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов; знает процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
- виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов; знает процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).

умение:

- создавать на персональном компьютере и редактировать различного рода электронные документы: текстовые, табличные и графические, базы данных, гипертекстовые и мультимедийные файлы и другие объекты операционной системы компьютера; осуществлять поиск, получение, хранение и передачу информации при работе в локальных и глобальных компьютерных сетях

– управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов; умеет управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)

– управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов; умеет управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)

владение:

– методами и способами обработки текстовой, графической и другой электронной информации на персональном компьютере; сетевыми технологиями обработки и защиты данных

– методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); владеет методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия

– методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия; владеет методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов)

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания школьного курса информатики и включает в себя знания, умения и навыки, необходимые для написания выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ОПК – 2 Способен проводить исследование и анализ рынка информационных систем и информационно – коммуникационных технологий, выбирать рациональные решения для управления бизнесом	ОПК – 2.1 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знать (З1) современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		Уметь (У1) использовать современные вычислительные системы, вычислительную

		технику, информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
		Владеть (В1) современной вычислительной системой, вычислительной техникой, информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа.

Таблица 4.1

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

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Архитектура вычислительных систем	2	-	2	4	8	ОПК – 2.1	Теоретические вопросы к коллоквиуму №1
2	2	Принципы работы вычислительной системы	2	-	2	4	8	ОПК – 2.1	
3	3	Режимы работы вычислительных систем	2	-	2	4	8	ОПК – 2.1	Теоретические вопросы к коллоквиуму №1
4	4	Многомашинные и многопроцессорные вычислительные комплексы	2	-	2	4	8	ОПК – 2.1	Теоретические вопросы к коллоквиуму №2
5	5	Эффективность вычислительных машин и систем	2	-	2	4	8	ОПК – 2.1	Теоретические вопросы к коллоквиуму №2
6	6	Организация локальных вычислительных сетей	2	-	2	4	8	ОПК – 2.1	Теоретические вопросы к коллоквиуму №2
7	7	Теоретические основы построения сетей	2	-	2	4	8	ОПК – 2.1	Теоретические вопросы к коллоквиуму №3
8	8	Организация прикладных сервисов сети	2	-	2	4	8	ОПК – 2.1	Теоретические вопросы к коллоквиуму №3
9	9	Средства и методы организации сетей, телекоммуникации	2	-	2	4	8	ОПК – 2.1	Теоретические вопросы к

									коллоквиуму №3
		Итого:	18		18	36	72	X	X

заочная форма обучения (ЗФО)

не реализуется

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

не реализуется

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. Архитектура вычислительных систем

Физические основы вычислительного процесса. Понятие «архитектуры вычислительных систем». Классическая архитектура ВС и принципы фон Неймана. Система команд ВС и способы обращения к данным. Поколения вычислительных систем. Основные признаки классификации вычислительных систем.

Раздел 2. Принципы работы вычислительной системы

Совершенствование и развитие внутренней структуры вычислительной системы. Существенные архитектурные признаки вычислительных систем. Основные характеристики ВС. Структура и принципы функционирования вычислительной системы. Центральный процессор. Принцип работы СПП.

Раздел 3. Режимы работы вычислительных систем

Монопольный режим. Мультипрограммный режим. Пакетный режим. Режим разделения времени. Режим реального времени.

Раздел 4. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные комплексы

Принципы организации, отличительные особенности и классификация вычислительных комплексов. Организация связей между элементами многопроцессорных вычислительных комплексов.

Раздел 5. Эффективность вычислительных машин и систем

Основные понятия и показатели эффективности. Факторы, влияющие на эффективность вычислительных систем. Показатели целевой эффективности ВС. Показатели технической эффективности ВС. Показатели экономической эффективности.

Раздел 6. Организация локальных вычислительных сетей

Понятие и основные признаки локальных вычислительных сетей. Топология локальных сетей. Физические среды передачи данных.

Раздел 7. Теоретические основы построения сетей

Сети с коммутацией пакетов и сети с коммутацией каналов. Сетевые модели. Адресация и маршрутизация в сети. Организация контроля данных.

Раздел 8. Организация прикладных сервисов сети

Архитектура «Клиент-сервер». Стандартные сетевые программные средства. Прикладные и служебные сервисы сети Интернет. Унифицированный локатор ресурсов (URL)

Раздел 9. Средства и методы организации сетей, телекоммуникации

Аппаратные средства локальных сетей. Телекоммуникации. Серверы удаленного доступа. Некоторые принципы проектирования топологии локальных и глобальных сетей. Тенденции и перспективы развития сетевых технологий.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Архитектура вычислительных систем
2	2	2	-	-	Принципы работы вычислительной системы
3	3	2	-	-	Режимы работы вычислительных систем
4	4	2	-	-	Многомашинные и многопроцессорные вычислительные комплексы
5	5	2	-	-	Эффективность вычислительных машин и систем
6	6	2	-	-	Организация локальных вычислительных сетей
7	7	2	-	-	Теоретические основы построения сетей
8	8	2	-	-	Организация прикладных сервисов сети
9	9	2	-	-	Средства и методы организации сетей, телекоммуникации
Итого:		18	-	-	X

Практические занятия

Практические работы учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	-	Архитектура вычислительных систем
2	2	2	-	-	Принципы работы вычислительной системы
3	3	2	-	-	Режимы работы вычислительных систем
4	4	2	-	-	Многомашинные и многопроцессорные вычислительные комплексы
5	5	2	-	-	Эффективность вычислительных машин и систем
6	6	2	-	-	Организация локальных вычислительных сетей
7	7	2	-	-	Теоретические основы построения сетей
8	8	2	-	-	Организация прикладных сервисов сети
9	9	2	-	-	Средства и методы организации сетей, телекоммуникации
Итого:		18	-	-	X

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	4	-	-	Архитектура вычислительных систем	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №1
2	2	4	-	-	Принципы работы вычислительной системы	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №1
3	3	4	-	-	Режимы работы вычислительных систем	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №1
4	4	4	-	-	Многомашинные и многопроцессорные вычислительные комплексы	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №2
5	5	4	-	-	Эффективность вычислительных машин и систем	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №1 Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №2
6	6	4			Организация локальных вычислительных сетей	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №2
7	7	4			Теоретические основы построения сетей	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №3
8	8	4			Организация прикладных сервисов сети	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №3
9	9	4	-	-	Средства и методы организации сетей, телекоммуникации	Изучение теоретического материала для подготовки к коллоквиуму №3
Итого:		36	-	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (лабораторные занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

- заочная форма обучения (ЗФО): не реализуется;
- очно-заочная форма обучения (ОЗФО): не реализуется.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Коллоквиум №1	0 – 30
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0 – 30
2	Коллоквиум №2	0 – 30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0 – 30
3	Коллоквиум №3	0 – 40
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0 – 40
	ВСЕГО	0 – 100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>;
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru;
- Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com;
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru;
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru;
- Национальная электронная библиотека (НЭБ);
- ЭКБСОН – информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки;

- Библиотеки нефтяных вузов России:
 - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>;
 - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>;
 - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>;
 - Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows,
- Microsoft Office Professional Plus.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно – наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Вычислительные системы и компьютерные сети	<p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.</p> <p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной</p>	<p>625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.</p> <p>625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70</p>

	аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ- камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.	
--	---	--

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к лабораторным занятиям.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к лабораторному занятию. После лекции студент должен познакомиться с планом лабораторных занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего лабораторного занятия.

Подготовка к лабораторному занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале лабораторного занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

В конце каждой темы подводятся итоги, предлагаются темы докладов, выносятся вопросы для самоподготовки.

Лабораторные занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания по созданию и эксплуатации баз данных, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на лабораторных занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы.

Усвоенный материал необходимо научиться применять при решении поставленных задач.

Успешному осуществлению внеаудиторной самостоятельной работы способствует проведение коллоквиумов. Они обеспечивают непосредственную связь между студентом и преподавателем (по ним преподаватель судит о трудностях, возникающих у студентов в ходе учебного процесса, о степени усвоения предмета, о помощи, какую надо указать, чтобы устранить пробелы в знаниях); они используются для осуществления контрольных функций.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, изучение мультимедиапрезентаций, расположенных в свободном доступе, решение ситуационных (профессиональных) задач, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция

выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Здесь не следует путать такие понятия как слышать и слушать. Слушание лекции состоит из нескольких этапов, начиная от слышания (первый шаг в процессе осмысленного слушания) и заканчивая оценкой сказанного.

Чтобы процесс слушания стал более эффективным, нужно разделять качество общения с лектором, научиться поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Для оптимизации процесса слушания следует:

1. научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит выступающий, однако можно выделить основные моменты. Для этого необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям;

2. во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение, услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому;

3. готовность слушать выступление лектора до конца.

Слушание является лишь одним из элементов хорошего усвоения лекционного материала.

Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в

первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции, на которые следует обратить особое внимание лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Вычислительные системы и компьютерные сети**

Код, направление подготовки: **38.03.05 Бизнес - информатика**

Направленность (профиль): **Информационные системы предприятия**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1 – 2	3	4	5
ОПК – 2	ОПК – 2.1 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	Знать (З1) современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Не знает современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Удовлетворительно знает современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Хорошо знает современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	В совершенстве знает современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		Уметь (У1) использовать современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе	Не умеет использовать современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного	Умеет удовлетворительно использовать современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе	Умеет хорошо использовать современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе	В совершенстве умеет использовать современные вычислительные системы, вычислительную технику, информационные технологии и программные средства, в том числе

		отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	производства при решении задач профессиональной деятельности.	в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
		Владеть (B1) современной вычислительной системой, вычислительной техникой, информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Не владеет современной вычислительной системой, вычислительной техникой, информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Владеет удовлетворительно современной вычислительной системой, вычислительной техникой, информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Хорошо владеет современной вычислительной системой, вычислительной техникой, информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	В совершенстве владеет современной вычислительной системой, вычислительной техникой, информационными технологиями и программными средствами, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Вычислительные системы и компьютерные сети**

Код, направление подготовки: **38.03.05 Бизнес - информатика**

Направленность (профиль): **Информационные системы предприятия**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 333 с. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/471236	ЭР*	30	100	+
2	Дибров, М.В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. - Москва: Юрайт, 2021. - 351 с. - (Высшее образование). https://urait.ru/bcode/471908 .	ЭР*	30	100	+
3	Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / Ю. В. Чекмарев. - Саратов : Профобразование, 2019. - 184 с. http://www.iprbookshop.ru/87989.html	ЭР*	30	100	+
4	Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для вузов / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 159 с. Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. https://urait.ru/bcode/470111	ЭР*	30	100	+

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