



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе, доцент
А.В. Дмитриев
«20» мая 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Сети ЭВМ и средства коммуникации в управлении качеством

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки
Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения
Очная

Казань – 2021

Составитель: Доцент, к.т.н., доцент _____ Кузнецов Максим Геннадьевич
Подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры экономики и информационных технологий «28» апреля 2021 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой, д.э.н., профессор _____ Газетдинов Миршарип Хасанович
Подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института экономики
«11» мая 2021 года (протокол № 13)

Председатель методической комиссии:
Доцент, к.э.н., доцент _____ Авхадиев Фаяз Нурисламович
Подпись

Согласовано:
Директор _____ Низамутдинов Марат Мингалиевич
Подпись

Протокол ученого совета института экономики № 9 от «11» мая 2021 года

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 27.03.02 Управление качеством, направленность (профиль) подготовки "Управление качеством в производственно-технологических системах" обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Сети ЭВМ и средства коммуникации в управлении качеством»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности		
ОПК-6.6	Осуществляет поиск и хранение информации из различных источников и баз данных.	Знать: теоретические основы поиска и хранения информации в сети из различных источников и баз данных. Уметь: осуществлять поиск и хранение информации из различных источников сети и баз данных. Владеть: навыками поиска и хранения информации из различных источников сети и баз данных.
ОПК-10. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества		
ОПК-10.5	Представляет техническую документацию в требуемом формате с использованием информационных технологий	Знать: теоретические основы представления технической документации в сети в требуемом формате Уметь: представлять техническую документацию в сети в требуемом формате. Владеть: навыками представления технической документации в сети в требуемом формате

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Сети ЭВМ и средства коммуникации в управлении качеством» относится к факультативной блока – Б1. «Дисциплины (модули)». Изучается в 4 семестре на 2 курсе при очной форме обучения.

Дисциплина «Сети ЭВМ и средства коммуникации в управлении качеством» базируется на знаниях, полученных в рамках курса бакалавриата по дисциплинам «Экономическая информатика», «Математика», «Управление базами данных в управлении качеством».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин и/или практик «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации», «Информационные технологии автоматизированного управления производством».

3. Объем дисциплины 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 дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
---------------------	----------------	------------------

	5 семестр	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	35	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	35	
в том числе:		
лекции	16	
практические занятия	18	
Зачет	1	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	37	
в том числе:		
- подготовка к практическим занятиям	20	
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки	17	
- подготовка к зачету		
- подготовка к экзамену		
Общая трудоемкость	час	72
	зач. ед.	2

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость							
		лекции		практич занятия		всего ауд. часов		самост. ра- бота	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Вычислительные системы (ВС), сети и телекоммуникации.	8		8		16		17	
2	Организация и структура функ- ционирования сетей. Зачет	8		10		18		20	
		16		18		35		37	

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно/очно-заочно)			
		очно		заочно (очно- заочно)	
		всего	в том числе в форме практи- ческой подго- товки (при наличии)	всего	в том числе в форме практи- ческой подго- товки (при наличии)
1	Раздел 1. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации.				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Тема лекции 1 Вычислительные системы (ВС), сети и телекоммуникации.	2			

1.2	Тема лекции 2: Классификация вычислительных сетей.	2			
1.3	Тема лекции 3: Структура и организация функционирования сетей	2			
1.4	Тема лекции 4: Техническое, информационное и программное обеспечение сетей. Сети и сетевые технологии.	2			
<i>Практические работы</i>					
1.5	Тема практического занятия 1 Работа в одно-ранговой локальной сети.	2			
1.6	Тема практического занятия 2: Определение сетевых параметров компьютера (ipconfig), (Сетевая карта.)	2			
1.7	Тема лабораторного занятия 3: Таблица маршрутизации. (Работа с сервером.)	2			
1.8	Тема лабораторного занятия 4: Работа с общими ресурсами ОС Windows. (Программное обеспечение сети.)	2			
2	Раздел 2. Организация и структура функционирования сетей.				
<i>Лекции</i>					
2.1	Тема лекции 1: Глобальные, региональные и локальные сети.	2			
2.2	Тема лекции 2: Средства защиты информации в сети.	2			
2.3	Тема лекции 3: Принципы построения локальных сетей.	2			
2.4	Тема лекции 4: ОС локальных сетей и их настройка.	2			
<i>Практические работы</i>					
2.5	Тема лабораторного занятия 1: Удаленный доступ(Стандартные порты. Протоколы прикладного уровня.)	2			
2.6	Тема лабораторного занятия 2: Протокол динамического распределения адресов (DHCP. IP-телефония.)	2			
2.7	Тема лабораторного занятия 3: Сканирование сетей. (HTTP-сервер.)	2			
2.8	Тема лабораторного занятия 4: Работа с поисковой системой в Интернет.	2			
2.9	Тема лабораторного занятия 5 Обеспечение безопасной работы в сети.	2			

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. –Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2018. -156 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Сети ЭВМ и средства коммуникации в управлении качеством».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины и учебно-методических указаний для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Основная литература

1. Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. Вычислительные машины, сети и телекоммуникационные системы: Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 4-е изд., 2017г.
2. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. – СПб.: Питер, 5-изд., 2018 г
3. Мелехин В.Ф., Павловский Е.Г. Вычислительные машины, системы и сети. Учебник. – М.: Академия, 3-е изд., 2017 г.

Дополнительная литература

1. Избачков Ю., Петров В. Информационные системы. 4-е издание. – СПб.: Питер, 2017 г.
2. Топорков С. Тонкости и хитрости Windows-XP Изд. Питер.-СПб., 2016.
3. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. – СПб.: Питер, 4-е изд., 2017 г.

Периодические издания

1. Газета «Экономика и жизнь».
2. Журнал «Open Source».
3. Журнал «Windows IT Pro/Re».
4. Журнал «Компьютерра».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Поисковая система Рамблер www.rambler.ru;

Поисковая система Яндекс www.yandex.ru;

Электронно-библиотечная система «Znanium.com»: <http://znanium.com/>.

Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»: <http://www.knigafund.ru/>.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: www.bibloclub.ru

Научная электронная библиотека (НЭБ): <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

. БД российских научных журналов на Elibrary.ru (ПУНЭБ):

http://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp

БД российских журналов East View : <http://dlib.eastview.com> 7. Базы данных компании EBSCO Publishing: <http://search.ebscohost.com/>

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

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для студентов необходимо: повторить материал, законспектированный на лекционных занятиях и почерпнутый ими из рекомендованной литературы. При самостоятельном изучении теоретического материала темы необходимо сделать конспект, используя рекомендованные литературные источники; ответить на контрольные вопросы по теме, которые приведены в приложении 1. При подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (приложение 1).

Практические занятия проводятся с целью приобретения твердых навыков использования современных вычислительных и телекоммуникативных сетей при решении профессиональных задач. При подготовке к лабораторному занятию студент должен изучить и повторить теоретиче-

ский материал по заданной теме, уделяя особое внимание изучению современных информационных технологий. При выполнении домашних заданий студент должен применять навыки, полученные при решении типовых заданий во время лабораторных занятий.

В процессе организации самостоятельной работы студентов на занятиях используются традиционные формы и методы (аннотирование, конспектирование и инновационные такие как работа в группах, деловые игры, «мозговой штурм», анализ результатов экспериментов исследований, «круглый стол» и др.

Методические рекомендации студентам по организации их самостоятельной работы. При самостоятельной работе необходимо уяснить, что успешное усвоение основ любой научной дисциплины начинается с овладения её терминологией, которая позволяет понять взаимосвязь понятий в системе научного построения материала, изучаемого дисциплиной. Важное значение, при изучении материалов дисциплины, для студента имеют лекции. В содержании лекций отражается видение сути данной дисциплины через мировоззрение преподавателя. От того как вы будете готовиться к лекции, во многом будет зависеть качество усвоения излагаемого в ней материала. Для успешного освоения материала лекции к ней необходимо предварительно готовиться. Предварительная подготовка к лекции включает в себя: повторение учебного материала предшествующей лекции путем просмотра ее записей по конспекту; ознакомление с примерным содержанием предстоящей лекции и контрольными вопросами по данной теме; определение вопросов, на которые следует обратить особое внимание в ходе слушания предстоящей лекции; подготовка основных и вспомогательных материалов для работы в ходе прослушивания лекции, определение целевой установки на предстоящую лекцию и создание на ее основе психологической настроенности. Это позволит Вам подойти более подготовленным к усвоению материала лекции, что поспособствует более результативному и систематическому усвоению ее.

Советы по подготовке к экзамену. При подготовке к экзамену кроме конспектов лекций желательно использовать учебники и другие информационные источники. Основной упор во время подготовки к экзамену нужно делать на понимание материала, а не на его «зубрежку». При подготовке к экзамену, желательно по каждой теме повторно выполнить задания, что будет способствовать более углубленному пониманию вами материала дисциплины.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Газетдинов Ш.М., Кузнецов М.Г., Панков А.О. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие. –Казань: изд-во Казанского ГАУ, 2018. -156 с.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции			
Лабораторные занятия			Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016
Самостоятельная работа			Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№8 Мультимедийный	Учебная мебель на 36 посадочных мест, проектор для пре-
-------------------	---

класс, лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием	зентации, средства звукопроизведения, экран, доска
№9 Аудитория для практических и семинарских занятий 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65	Специализированная мебель: набор учебной мебели на 16 посадочных мест; доска – 1 шт.
№20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации 420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65	Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт.