

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 14.06.2022 10:34:46

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Самарский государственный экономический университет»

Институт Институт национальной и мировой экономики

Кафедра Прикладной информатики

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета
(протокол № 9 от 31 мая 2022 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины

Б1.В.ДЭ.03.02 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Основная профессиональная образовательная программа

38.03.01 Экономика программа Бизнес-аналитика

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Самара 2022

Содержание (рабочая программа)

Стр.

- 1 Место дисциплины в структуре ОП
- 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
- 3 Объем и виды учебной работы
- 4 Содержание дисциплины
- 5 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины
- 6 Фонд оценочных средств по дисциплине

Целью изучения дисциплины является формирование результатов обучения, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.Дисциплины (модули)

Предшествующие дисциплины по связям компетенций: Философия, История (история России, всеобщая история), Математические методы в экономике

Последующие дисциплины по связям компетенций: Оценка стоимости бизнеса, Управление рисками, Консультационный проект, Методы выборочных обследований, Финансово-банковская статистика, Анализ временных рядов и прогнозирование, Макроэкономическая статистика, Методы многомерного анализа, Экономический анализ в статистических исследованиях, Моделирование бизнес-процессов, Статистический анализ нечисловой информации, Непараметрическая статистика, Региональная статистика

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Изучение дисциплины Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в образовательной программе направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
УК-1	УК-1.1: Знать:	УК-1.2: Уметь:	УК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	анализировать и систематизировать данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен подбирать исходные данные для осуществления расчетов, рассчитывать агрегированные и производные статистические показатели

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-2	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов; методики расчета агрегированных и	подбирать исходные данные для осуществления расчетов; рассчитывать агрегированные и производные	навыками и методами подбора исходных данных для осуществления расчетов; расчета агрегированных и производных

производных показателей; методики осуществления контроля качества и согласованности результатов расчетов; методики балансировки и проведения других процедур, обеспечивающих увязку статистических показателей; аналитические приемы и процедуры; методические подходы и правила формирования докладов, презентаций, публикаций	статистические показатели; контролировать качество и согласованность полученных результатов; производить балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей; анализировать результаты расчетов; готовить аналитические материалы	статистических показателей; балансировки и взаимной увязки статистических показателей; подготовки аналитических материалов
---	---	--

3. Объем и виды учебной работы

Учебным планом предусматриваются следующие виды учебной работы по дисциплине:

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего час/ з.е.
	Сем 4
Контактная работа, в том числе:	36.15/1
Занятия лекционного типа	18/0.5
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	18/0.5
Индивидуальная контактная работа (ИКР)	0.15/0
Самостоятельная работа:	53.85/1.5
Промежуточная аттестация	18/0.5
Вид промежуточной аттестации:	
Зачет	Зач
Общая трудоемкость (объем части образовательной программы): Часы	108
Зачетные единицы	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий:

Тематический план дисциплины Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности представлен в таблице.

Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контактная работа				Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по образовательной программе
		Лекции	Занятия семинарского типа	ИКР	ГКР		
			Лаборат. работы				
1.	Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции.	3	3	0,05		10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3

	Основы информационной безопасности.						
2.	Введение в компьютерные сети. Организация компьютерных сетей.	6	6	0,05		20	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
3.	Глобальные сети и Интернет Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы	9	9	0,05		23,85	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
	Контроль	18					
	Итого	18	18	0.15		53.85	

4.2 Содержание разделов и тем

4.2.1 Контактная работа

Тематика занятий лекционного типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия лекционного типа*	Тематика занятия лекционного типа
1.	Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции. Основы информационной безопасности.	лекция	Основные информационные технологии четвертой промышленной революции, исторические предпосылки и дальнейшие перспективы.
		лекция	Основные принципы защиты информации (шифрование, кодирование, херирование, стеганография и пр.) Виды угроз, методы атак и противодействие им. Утечка информации по каналам ПЭМИН.
		лекция	Концепция информационной безопасности в корпоративной среде.
2.	Введение в компьютерные сети. Организация компьютерных сетей.	лекция	История появления компьютерных сетей. Стандартизация в телекоммуникациях.
		лекция	Основные термины и определения компьютерных сетей (клиент, сервер, служба, пакет, протокол). Виртуализация IaaS, PaaS, DaaS, SaaS
		лекция	Модель OSI
		лекция	Сети TCP/IP, IPv4, IPv6. Классификации сетей, локальные, корпоративные и глобальные сети.
		лекция	Методы коммутации и маршрутизации. VPN, Proxy, TOR.
		лекция	Технологии аутентификации, авторизации и управления доступом. Технологии анализа трафика.
3.	Глобальные сети и Интернет Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы.	лекция	Понятия Интернет и Web (WWW). Доступ к глобальной сети, провайдеры.
		лекция	Web-серверы, протоколы HTTP, HTTPS. URL.
		лекция	Понятия и технологии блокчейн и Web 3.0, консенсусы блокчейна.
		лекция	Понятия и применение Dapps, IPFS, DeFi, DAO, NFT.

		лекция	Размещение сайта в Web. Поисковые системы. Surface web, Deep web, Dark web.
		лекция	Основы web-программирования: HTML, CSS.
		лекция	Основы web-программирования: JavaScript.
		лекция	Электронная почта: возможности, принципы работы. Социальные сети, приложение-мессенджеры, VoIP, SIP. Этика электронного взаимодействия.
		лекция	Передача файлов, FTP, облачные сервисы. Частные и публичные облака, Torrent. Стриминговые сервисы. Киберспорт. VR и взаимодействие в метавселенных.

*лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях, обучающимся

Тематика занятий семинарского типа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид занятия семинарского типа**	Тематика занятия семинарского типа
1.	Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции. Основы информационной безопасности.	лабораторные работы	Работа в одноранговой сети Windows, размещение файлов в публичном облаке.
		лабораторные работы	Поисковые системы. Расширенный поиск информации и составление конспекта по видам угроз информационной безопасности и противодействию им.
		лабораторные работы	Табличный редактор (Microsoft Excel или аналог): реализовать генерацию случайных паролей заданной длины, хеш-функцию метод прямой адресации и квадрат по китайскому методу.
2.	Введение в компьютерные сети. Организация компьютерных сетей.	лабораторные работы	Создание модели локальной сети организации (адресация IPv4)
		лабораторные работы	Создание модели информационного взаимодействия территориально удалённых подразделений организации (IPv4, VPN)
3.	Глобальные сети и Интернет Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы.	лабораторные работы	Создание web-ресурса с использованием HTML и CSS
		лабораторные работы	Дополнение созданного ресурса скриптом JavaScript
		лабораторные работы	Работа с офисными документами в облаке, заметки в облаке (Evernote и пр.)
		лабораторные работы	Создание группы в Discord (с использованием приложения или web-интерфейса), настройка ролей, назначение администратора. Публикация в группе лабораторной работы №3 (файл с реализацией генератора случайных чисел и хеш-функций)

		лабораторные работы	Создание ноды IPFS и публикация созданной ранее web-страницы (командная работа по 3-5 человек). Просмотр опубликованной информации по IPFS-адресу с помощью браузера Brave.
--	--	---------------------	---

** семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия

Иная контактная работа

При проведении учебных занятий СГЭУ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организациями, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Формы и методы проведения иной контактной работы приведены в Методических указаниях по основной профессиональной образовательной программе.

4.2.2 Самостоятельная работа

№п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы ***
1.	Основные информационные технологии четвертой промышленной революции	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
2.	Web 3.0 и блокчейн	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование
3.	Облачные технологии: от хранения документов до компьютерных игр	- подготовка доклада - подготовка электронной презентации - тестирование

*** самостоятельная работа в семестре, написание курсовых работ, докладов, выполнение контрольных работ

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Литература:

Основная литература

1. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475056>

2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475058>

Дополнительная литература

1. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11745-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/446052>

Литература для самостоятельного изучения

1. Плахотникова, М. А. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / М. А. Плахотникова, Ю. В. Вертакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва

5.2. Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Windows 10
2. Microsoft Office 365/2019/2016 (Word, Excel)

5.3 Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

5.4. Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

5.5. Специальные помещения

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ

Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования
--	---

5.6 Лаборатории и лабораторное оборудование

6. Фонд оценочных средств по дисциплине Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности:

6.1. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля	Отметить нужное знаком «+»
Текущий контроль	Оценка докладов	+
	Устный/письменный опрос	+
	Тестирование	+
	Практические задачи	+
	Оценка контрольных работ (для заочной формы обучения)	+
Промежуточный контроль	Зачет	+

Порядок проведения мероприятий текущего и промежуточного контроля определяется Методическими указаниями по основной профессиональной образовательной программе высшего образования, утвержденными Ученым советом ФГАОУ ВО СГЭУ, протокол № 9 от 31.05.2022; Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный экономический университет».

6.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	УК-1.1: Знать:	УК-1.2: Уметь:	УК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	анализировать и систематизировать данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Пороговый	- теоретические основы поиска, критического анализа и синтеза	- формулирует цели поиска и анализа информации	- навыки осуществления критического анализа информации на основе системного подхода;

	информации		
Стандартный (в дополнение к пороговому)	- современные источники информации	- выбирает источники информации	- навыки нахождения источников информации
Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	- сущность системного подхода для решения поставленных задач	- использует информационно - коммуникационные технологии для поиска информации	- опыт применения научно-исследовательских знаний в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2 - Способен подбирать исходные данные для осуществления расчетов, рассчитывать агрегированные и производные статистические показатели

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	методические подходы к подбору исходных данных для осуществления расчетов; методики расчета агрегированных и производных показателей; методики осуществления контроля качества и согласованности результатов расчетов; методики балансировки и проведения других процедур, обеспечивающих увязку статистических показателей; аналитические приемы и процедуры; методические подходы и правила формирования докладов, презентаций, публикаций	подбирать исходные данные для осуществления расчетов; рассчитывать агрегированные и производные статистические показатели; контролировать качество и согласованность полученных результатов; производить балансировку и другие процедуры, обеспечивающие увязку статистических показателей; анализировать результаты расчетов; готовить аналитические материалы	навыками и методами подбора исходных данных для осуществления расчетов; расчета агрегированных и производных статистических показателей; балансировки и взаимной увязки статистических показателей; подготовки аналитических материалов
Пороговый	- теоретические положения в области информационной безопасности, организации компьютерных сетей и электронных сервисов	- оформлять формулировать проблематику в сфере информационных технологий для решения профессиональных задач	- навыками поиска решений по проблематике в сфере информационных технологий и привлечения необходимых узкоспециализированных специалистов
Стандартный (в дополнение к пороговому)	- современные источники информации	- выбирать источники информации	- навыки нахождения источников информации

Повышенный (в дополнение к пороговому, стандартному)	- терминологию в области современных информационных технологий и программных средств	- использовать современные информационные технологии и программные средства	- навыками применения информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности
--	--	---	---

6.3. Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Контролируемые планируемые результаты обучения в соотношении с результатами обучения по программе	Вид контроля/используемые оценочные средства	
			Текущий	Промежуточный
1.	Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции. Основы информационной безопасности.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Лабораторные задания Тестирование	Зачет
2.	Введение в компьютерные сети. Организация компьютерных сетей.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Лабораторные задания Тестирование	Зачет
3.	Глобальные сети и Интернет Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Лабораторные задания Тестирование	Зачет

6.4. Оценочные материалы для текущего контроля

Примерная тематика докладов

Раздел дисциплины	Темы
Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции. Основы информационной безопасности.	Угрозы информационной безопасности предприятия (организации) и способы борьбы с ними.
Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции. Основы информационной безопасности.	Современные пути решения проблемы информационной безопасности РФ.
Введение в компьютерные сети. Организация компьютерных сетей.	Эволюция и перспективы развития Интернета вещей. Экосистема Iota.
Введение в компьютерные сети.	Квантовые коммуникационные сети.

Организация компьютерных сетей.	
Глобальные сети и Интернет Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы	Медицинские электронные услуги в современной России.
Глобальные сети и Интернет Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы.	Виды дизайна интерфейса современных сайтов.

Вопросы для устного/письменного опроса

Раздел дисциплины	Вопросы
Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции. Основы информационной безопасности.	Приведите классификацию угроз ИБ с примерами.
Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции. Основы информационной безопасности.	При каких условиях информация может являться коммерческой тайной.
Введение в компьютерные сети. Организация компьютерных сетей.	Виды компьютерных сетей.
Введение в компьютерные сети. Организация компьютерных сетей.	Методы коммутации и инкапсуляции пакетов данных.
Глобальные сети и Интернет Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы.	Принципы работы сети Интернет.
Глобальные сети и Интернет Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы.	Особенности Web 1.0, Web 2.0 и Web 3.0. Какие технологии соответствуют каждому этапу.

Задания для тестирования по дисциплине для оценки сформированности компетенций (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с тестами)

<https://lms2.sseu.ru/course/index.php?categoryid=1796>

Четвертая информационная революция была связана с появлением...

- средств связи
- книгопечатания
- микропроцессорной техники
- письменности

Информационное общество- общество, в котором большинство работающих занято ...информации

- производством
- хранением
- переработкой
- реализацией
- утилизацией

Хостами в сети являются.

- компьютеры
- сетевые устройства
- любые устройства, подключенные к сети
- пользователи.

.... – это узел сети, предоставляющий свои ресурсы другим узлам.

- Сервер
- Протокол
- Отчет с отметками всех пакетов, прошедших через данный узел
- Стандарт сети, утвержденный IEEE
- Набор правил, по которому осуществляется обмен данными в сети узлами на одном уровне.

Отметьте, какие части обязательно присутствуют у пакета данных, передаваемых в сети.

- конверт
- заголовок
- тело
- примечание.

Один файл передается по сети.

- всегда в одном пакете
- всегда в нескольких пакетах
- в одном или в нескольких пакетах
- без пакетов.

Какой из способов коммутации поддерживает постоянную связь между абонентами?

- коммутация каналов
- коммутация пакетов
- и коммутация каналов, и коммутация пакетов
- ни один из способов коммутации.

Какой из способов коммутации обеспечивает лучшую пропускную способность и лучшую скорость при «пульсирующем» трафике?

- коммутация каналов
- коммутация пакетов
- и коммутация каналов, и коммутация пакетов
- ни один из способов коммутации.

Какой из способов коммутации гарантирует отсутствие помех при передаче данных?

- коммутация каналов
- коммутация пакетов
- и коммутация каналов, и коммутация пакетов
- ни один из способов коммутации.

Укажите тип (типы) сети, число абонентов которой ограничено и заранее известно.

- локальная
- региональная
- глобальная
- корпоративная.

Укажите тип (типы) сети, для которой возможна большая территориальная распределенность, иногда с охватом нескольких континентов.

- локальная
- региональная
- глобальная
- корпоративная.

Укажите тип (типы) сети, в которой невозможно гарантировать высокое качество связи.

- локальная
- региональная
- глобальная
- корпоративная.

Укажите тип (типы) сети, для которой необходима высокая степень защищенности.

- локальная
- региональная
- глобальная
- корпоративная.

Укажите тип (типы) сети, для которой характерно централизованное администрирование.

- локальная
- региональная
- глобальная
- корпоративная.

По типу канала связи сети подразделяются на.

- канальные и пакетные
- централизованные и распределенные
- проводные и беспроводные.

На каком уровне модели OSI осуществляется кодирование данных в форме электрических сигналов?

- физический
- канальный
- сетевой
- транспортный.

Какой уровень модели OSI отвечает за определение пути передачи данных?

- канальный
- сетевой
- транспортный

Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...

- только сообщения
- только файлы
- сообщения и приложенные файлы
- видеоизображение

Объединение компьютерных сетей с собственным уникальным именем называют:

- сайт
- трафик
- домен
- локальная сеть

Протокол компьютерной сети - это:

- линия связи, пространство для распространения сигналов, аппаратура передачи данных

- программа, позволяющая преобразовывать информацию в коды ASCII
- количество передаваемых байтов в минуту
- набор правил, обуславливающий порядок обмена информацией в сети

Практические задачи (min 20, max 50 + ссылку на ЭИОС с электронным изданием, если имеется)

Раздел дисциплины	Задачи
Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции. Основы информационной безопасности.	Знакомство с терминологией по информационной безопасности.
	Знакомство с информационными ресурсами.
	Знакомство с угрозами и уязвимостями в информационной системе.
	Знакомство с критериями: конфиденциальность, целостность, доступность.
	Классификация нарушений информационной безопасности вычислительной системы.
	Выявление причин, обуславливающих нарушения информационной безопасности существование.
	Изучение механизмов защиты информации.
	Анализ способов нарушений информационной безопасности.
Введение в компьютерные сети. Организация компьютерных сетей	Информационные активы коммерческой организации.
	Изучение классификации компьютерных сетей.
	Знакомство с особенностями локальных и глобальных сетей.
Глобальные сети и Интернет Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы	Изучение связи модели OSI со стеком протоколов TCP/IP.
	Архитектура WWW.
	Знакомство с клиент-серверной архитектурой.
	Изучение механизмов централизованного хранения информации.
	Изучение механизмов децентрализованного хранения информации.
	Знакомство с системой адресации в сети (MAC, IP, DNS).
	Создание статической web-страницы с применением HTML и CSS.
Создание динамической web-страницы с применением HTML, CSS и JS.	
	Изучение принципов работы IPFS.

Тематика контрольных работ

Раздел дисциплины	Темы
Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции. Основы информационной безопасности.	Проектирование резервного копирования информации.
	Настройки приватности в социальных сетях. Противодействие социальной инженерии.
Введение в компьютерные сети. Организация компьютерных сетей.	Настройка сетевого интерфейса в операционной системе
	Подключение к сетевым устройствам
Глобальные сети и Интернет Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы	Размещение web-страницы в IPFS
	Организация совместной удалённой работы с использованием Discord, VK, MS Teams, Telegram.

6.5. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Фонд вопросов для проведения промежуточного контроля в форме зачета

Раздел дисциплины	Вопросы
-------------------	---------

Информационные технологии эпохи четвертой промышленной революции. Основы информационной безопасности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационные меры защиты информации. 2. Идентификация, аутентификация и авторизация. 3. Парольные системы аутентификации. Их особенности. 4. Оценка стойкости парольных систем. Методы хранения и передачи паролей. 5. Криптография для обеспечения безопасности и конфиденциальности информации.
Введение в компьютерные сети. Организация компьютерных сетей.	<ol style="list-style-type: none"> 6. Основные термины и определения компьютерных сетей (клиент, сервер, служба, пакет, протокол). Методы коммутации. 7. Классификации компьютерных сетей. Локальные, корпоративные и глобальные сети. 8. Стандартизация в телекоммуникациях. Модель взаимодействия открытых систем (OSI). 9. Сетевое оборудование. Кабельные и беспроводные каналы связи. 10. Основные топологии сетей. 11. Способы адресации в сети, их назначение и отличия. Физический, логический адрес, доменное имя. 12. Структура IP-адреса, маска сети. NAT. IPv6. 13. Система доменных имен (DNS). 14. Сети Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth, мобильные сети. 15. Стек протоколов TCP/IP. 16. Транспортные протоколы TCP, UDP. 17. Туннелирование, виртуальные сети (VPN).
Глобальные сети и Интернет. Облачные и мобильные технологии. Электронные сервисы.	<ol style="list-style-type: none"> 18. Понятия Интернет и Web (WWW). Доступ к глобальной сети, провайдеры. 19. Веб-браузер. URL. 20. Web-серверы, протоколы HTTP, HTTPS. 21. Понятие и назначение HTML, CSS. Размещение сайта в Web. Хостинг. 22. Электронная почта. Этика электронной переписки. 23. Передача файлов. FTP. Пиринговые сети. 24. Web 2.0. Блоги. Социальные сети. Wiki-технология. 25. Вопросы информационной безопасности в сети. Электронная цифровая подпись. 26. Облачные Интернет-технологии в экономических системах, достоинства и недостатки. 27. Модели обслуживания облачных вычислений. 28. Хранение данных в облаке. 29. Модели SaaS, PaaS, DaaS, IaaS. 30. Обзор современных мобильных устройств. Критерии выбора устройства (внешние интерфейсы, ОС и т.д.). 31. Web 3.0, блокчейн, DeFi. 32. Безопасность использования мобильных устройств. 33. Электронные платежные системы. Интернет-банкинг. 34. Электронные торговые площадки. 35. Государственные и муниципальные электронные услуги.

6.6. Шкалы и критерии оценивания по формам текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания для мероприятий контроля с применением 2-х балльной системы
«зачтено»	УК-1, ПК-2
«не зачтено»	Результаты обучения не сформированы на пороговом уровне